

自分で“負荷”を調節できる！

# チューブ リハビリ と トレーニング テーション

国際武道大学体育学部  
スポーツトレーナー学科教授

山本利春 著

河出書房新社



チューブ

TUBE



RECONDITIONING

ストレッチ

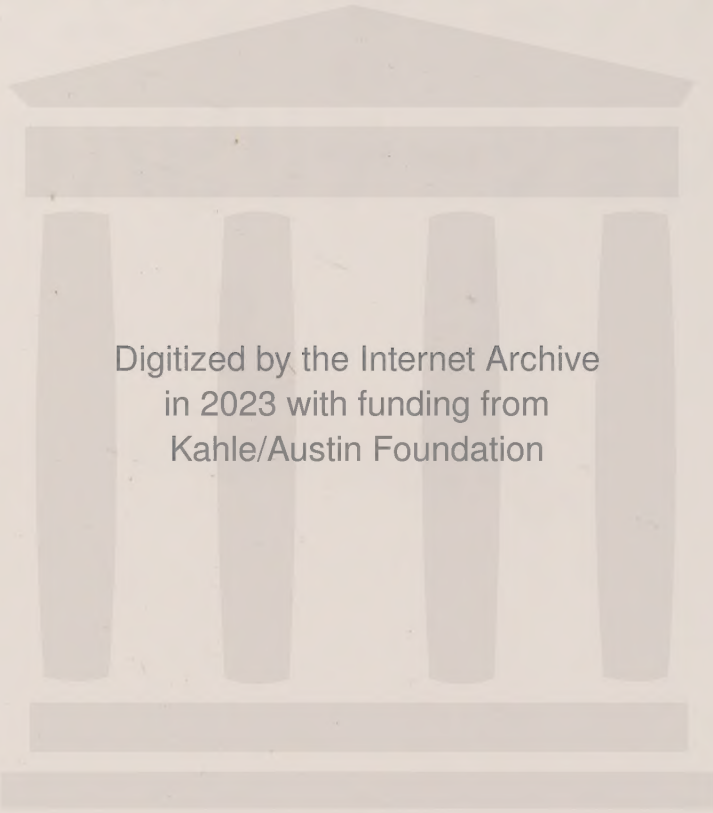
STRETCH

筋力アップ

復

柔軟性向上

定価 本体1500円 (税別)



Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
Kahle/Austin Foundation

スポーツリハビリの現場で活用されているチューブトレーニング、

スポーツの実際の動作に合わせた筋力強化のための

チューブトレーニングを中心に、連続写真で解説。

運動不足解消、体力の維持・増進など、家庭や職場で手軽にできる、

効果的なチューブの活用方法が一目でわかります。



自分で“負荷”を調節できる！

# チューブトレーニング と リハビリテーション



国際武道大学体育学部  
スポーツトレーナー学科教授

**山本利春 著**

河出書房新社





力は維持向上させることができます。アスリートはもちろん、一般の人においても、ケガを負う前に身体を正しくメンテナンスすることが大切です。

しかし、ひとくちに運動といっても、それを実践し継続するのは至難の業です。とりわけ一般の人の場合は、よほどの動機付けがない限り、長期間にわたって継続実践できるものではありません。経済的負担になったり危険をとまなう運動では、なおさら難しいのです。

体力の維持向上のため、簡便に活用できる運動のひとつとして推奨できるのが、身近なエクササイズツールであるゴム製のチューブやバンドによるチューブトレーニングです。負荷の強度を自由にコントロールできるので体力に合わせた運動ができ、負荷の方向を自在に設定できるので動きに合わせたトレーニングが可能です。ダンベルのように落としてケガをすることもなく、場所もとりません。持ち運びも便利で、いつでも、どこでも使用できます。正しい動作を身につけることで安全で効率的なエクササイズが可能となります。

本書では、スポーツ傷害の予防と改善に活用するチューブトレーニング、スポーツの実際動作に合わせた筋力強化としてのチューブトレーニングを中心に、家庭や職場でも手軽にできる実践例を多く紹介してあります。紹介したストレッチを合わせて行えばより効果的です。スポーツトレーニングとしてばかりだけではなく、運動不足解消、体力の維持・増進など、目的に合わせ、焦らず、じっくりと取り組んでいただければ幸いです。



## はじめに

アスリートやスポーツマンであるかどうかにかかわらず、私たちは自分の身体に興味と関心を持っています。しかし、関心がある割には身体の仕組みや働きについて学んだり、メンテナンスすることを怠りがちです。たしかに身体は、自分の意志とかわりなく機能していることも多く、その仕組みや働きを知らなくても生きていられます。少々太ったり体力が落ちても日常生活にそれほど支障はないため、ついつい後回しになってしまいうからでしょう。しかし、病気になったり、傷害を負って身動きがままならなくなると、そこで初めて健康のありがたさに気づき、あわてて自分の身体について考えたり、知識を得ようとしたり、体力を取り戻そうとします。これでは賢明とはいえません。

高齢化社会に向かって、ますます健康の自己管理が重要視されています。私たちは自分の身体に関心を持ち、ふだんから身体機能を衰えさせることなく十分に能力を発揮できるように準備しておくことが大切です。異常（病気）になったときにも対応できる体力を維持しておきたいものです。

身体機能を衰えさせないようにするためには、適度な運動を継続し、体力を維持向上させていくことが不可欠です。病気やケガはいつ襲ってくるかわからないし、不可抗力の場合もありますが、幸いなことに、自分の意志と努力によって体





こむらがえりチューブトレーニング  
こむらがえりストレッチ

58 54

**捻挫ぐせの予防と解消**

足関節周辺の筋力を養い、関節のゆるみを補正する

捻挫ぐせチューブトレーニング

62 61

**肩こりの予防と解消**

全身運動で血行を促して、筋を強化し柔軟性を高める

肩こりチューブトレーニング

肩こりストレッチ

73 67 66

**肩痛の予防と解消**

インナーマッスルを鍛えて、肩関節の安定性を高める

肩痛チューブトレーニング

肩痛ストレッチ

83 77 76

**肩の脱臼ぐせの予防**

肩周辺の大筋群を強化し、脱臼肢位を避ける防御力をつける

肩の脱臼ぐせチューブトレーニング

89 88

**アキレス腱炎の予防とリハビリ**

ふくらはぎ中心の筋トレでアキレス腱の断裂や炎症に歯止めをかける

アキレス腱炎チューブトレーニング

93 92

**シンスプリントの予防とリハビリ**

まず患部への負担を軽減し、徐々に周辺筋の強化へ

シンスプリントチューブトレーニング

シンスプリントストレッチ

1 0 97 96  
0 0

**ハムストリングスの肉離れ予防**

筋肉の柔軟性を高め股関節の伸展力をつける

ハムストリングスチューブトレーニング

ハムストリングスストレッチ

1 1 1  
0 0 0  
8 3 2

**肘・手首の傷害予防**

前腕の筋力強化と握力強化でテニス肘、野球肘などを予防

肘・手首チューブトレーニング

肘・手首ストレッチ

1 1 1  
1 1 1  
8 3 2

# チューブトレーニングとリハビリテーション●目次

はじめに

## 第1章 チューブトレーニングの基礎知識

手軽で安全なチューブトレーニング

チューブトレーニングは、その方向が360度全方位に設定できます

どんなポジションでもエクササイズできるチューブトレーニング

チューブの特徴と取り扱い上の注意

筋力と体力に合わせて無理のないチューブを選びます

動作の後半で大きな負荷がかかるのがチューブトレーニングのポイント

はずれてケガをしないためのチューブの握り方

はずれてケガをしないためのチューブの結び方

チューブトレーニングの活用①エアロビック風に利用して運動不足解消

チューブトレーニングの活用②リハビリに利用して筋力強化

## 第2章 部位別チューブトレーニングとストレッチ

膝痛の予防と解消

大腿四頭筋の筋力を強化して膝関節への負担をやわらげる

膝痛チューブトレーニング

膝痛ストレッチ

腰痛の予防と解消

腹筋を鍛えて腹圧を高め、脊柱を内側からサポートする

腰痛チューブトレーニング

腰痛ストレッチ

こむらえりの予防

下腿部の筋力を強化し、ストレッチで筋を柔軟に

53 49 42 41 37 31 30 29 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 7 2

# 第 1 章

## チューブトレーニングの基礎知識





|                    |            |   |   |   |
|--------------------|------------|---|---|---|
| 走る (スプリント動作)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 1 |
| 走る (ハードリング動作)      | チューブトレーニング | 1 | 2 | 2 |
| 走る (タツシユ力強化)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 4 |
| 走る (バワフルな走り)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 5 |
| 跳ぶ (ジャンプ力向上)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 6 |
| 投げる (やり投げ動作)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 7 |
| 投げる (円盤投げ動作)       | チューブトレーニング | 1 | 2 | 8 |
| 投げる (野球のスローイング動作)  | チューブトレーニング | 1 | 2 | 9 |
| 投げる (野球のフォロースルー練習) | チューブトレーニング | 1 | 3 | 0 |
| 打つ (野球のバッティング)     | チューブトレーニング | 1 | 3 | 1 |
| 打つ (テニスのストローク動作)   | チューブトレーニング | 1 | 3 | 2 |
| 打つ (テニス)           | チューブトレーニング | 1 | 3 | 3 |
| 打つ (ゴルフのスイング動作)    | チューブトレーニング | 1 | 3 | 4 |
| 蹴る (サッカーの蹴り動作)     | チューブトレーニング | 1 | 3 | 5 |
| 柔道チューブトレーニング       |            | 1 | 4 | 2 |
| 水泳チューブトレーニング       |            | 1 | 4 | 4 |
| スキーチューブトレーニング      |            | 1 | 4 | 6 |
| スポーツに共通するストレッチング   |            | 1 | 4 | 8 |
| 陸上のためのストレッチング      |            | 1 | 4 | 9 |
| 野球のためのストレッチング      |            | 1 | 5 | 0 |
| テニスのためのストレッチング     |            | 1 | 5 | 1 |
| ゴルフのためのストレッチング     |            | 1 | 5 | 2 |
| サッカーのためのストレッチング    |            | 1 | 5 | 3 |
| 柔道のためのストレッチング      |            | 1 | 5 | 4 |
| 水泳のためのストレッチング      |            | 1 | 5 | 5 |
| スキーのためのストレッチング     |            | 1 | 5 | 6 |

全身の主な筋肉

1  
5  
7

# チューブトレーニングの 目的と種類

チューブを使ったトレーニングやエクササイズには、目的別にさまざまな種類がありますが、大別すると次の3種類となります。

## 1 リハビリテーション

外傷・傷害から競技復帰するために行うトレーニング、もしくは傷害予防（再発防止）のためのトレーニングです。

## 2 筋力アップ

一般的なエクササイズから競技特性を考慮した、専門的な身体づくりのためのレジスタンストレーニングです。

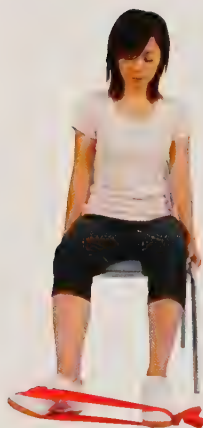
## 3 神経系の働きの改善

チューブの伸縮力を利用し、動きをアシストして行う「動きづくり」のためのトレーニングです。

リハビリにも筋トレにも活用できる  
チューブトレーニング

チューブはもともリハビリテーションのための簡易で便利なツールとして用いられていましたが、次第にいろいろなボーズやプログラムの開発され、スポーツトレーニングの分野でも取り入れられるようになりました。

最近ではチューブ自体も改良され、強度別のバリエーションが豊富で、取っ手やボールがついたものなど、スポーツトレーニング用にさまざまなチューブが生み出されています。また、使い勝手を向上させる関連グッズも幅広く販売されています。



## チューブ トレーニング の 基礎知識

# 手軽で安全な チューブトレーニング

1本のチューブで  
負荷を調整できます

チューブトレーニングとは、ゴム製、もしくはゴムを主な材料とするチューブを利用したトレーニングのことです。チューブはコンパクトで軽く、持ち運びも容易。リハビリテーションやスポーツトレーニングばかりでなく、家庭でのエクササイズや外出先でのちょっとした運動にも使えます。座ったままでもできるので、TVを見ながらのんびりと……などということも可能です。

また、握りの位置を変えて長さを短くしたり、1本のチューブを折って束ねることなどで強度を上げたりと、負荷を自在に調整し



ながら多様な運動ができます。高価なトレーニングマシンやダンベルに代わる、手軽で便利な運動用具といえます。

肥満、膝痛、腰痛など現代人が抱える疾病の多くは、運動によって予防、改善できるといわれています。手軽で安全に行えるチューブトレーニングは、運動不足解消のかつこのアイテムとなります。もちろん運動が身体に良い、健康の維持増進に役立つといっても、三日坊主では効果が出ません。大切なのは継続すること。生活の中に日常の動き以上の運動を取り入れ、それを継続することが健康づくりの秘訣です。

運動不足だと思いながらも、なかなか運動するきっかけのない人、いまさら改まって運動なんて思っている人でも、1日10分のトレーニングを1カ月継続すれば、必ず効果が現れます。1カ月やったら、3カ



## チューブトレーニングの 特徴

負荷の方向や角度を  
自在に設定すること  
ができます

実施者の筋力や体力  
に合わせ、強度を自  
由に決められます

負荷が重力の影響を  
受けません

軽量でかさばらず、  
持ち運びが容易で、  
いつでもどこでも  
好きなときにエク  
ササイズできます

あらゆる動作や姿勢  
に対応できます

### 注意

強度に関し、一応の目安は得られますが、細部については主観となります。  
また、最大筋力を発揮するようなトレーニングには向きません。

チューブ  
トレーニング  
の  
基礎知識

チューブトレーニングは、その方向が  
360度全方位に設定できます

チューブの太さや握り幅で  
負荷の強度は自由自在

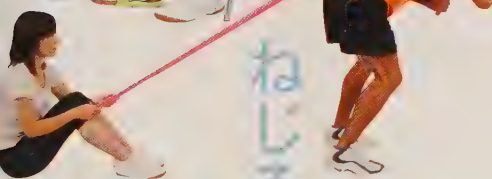
チューブトレーニングの最大の特徴は、  
負荷の強度を自由に決められ、その方向が  
360度全方位に設定できることです。

チューブの太さ（メーカーにより、4〜  
6段階に区分されています）によって強度  
が変わるのはもちろんのこと、握り幅（握  
りの位置）、チューブの束ね方次第で、1

本のチューブでも任意の強度が得られます。  
たとえば、もう少し負荷を強めたいときは  
握り幅を狭く（短く）し、さらに強くし  
たいときには二重にして束ねたり、チュー  
ブを2本使用したりすればよいのです。

チューブの方向と身体の向き  
引く張る角度によって自在に設定

負荷の方向は、チューブの一端を天井に  
固定すれば引き下ろす動作、壁や柱に固定  
すれば引く動作、床に固定して引き上げる  
動作、チューブを巻き込むように引くこと  
によってねじる動作など、チューブの方向  
と身体の向き、引く張る角度によって自在  
に設定できます。





## 椅子に座る

椅子に座ることで姿勢が安定し、必要な個所に負荷をかけることに専念することができます。



## 柱や椅子に チューブを結ぶ

柱や台をうまく活用することで、さまざまな角度から負荷をかけることができます。

## よく使われる チューブトレーニングの スタイル5



## 床に寝そべる

両足をチューブで結んで行うような運動では、立ったままよりも寝た状態のほうがバランスがうまくとれます。



## ペアで

お互いを刺激し合って、効果を高めることができます。呼吸を合わせて行いましょう。



## 立つ

チューブを足で引き上げたり、チューブを足で踏んで床に固定して行う運動では、立った姿勢のほうがやりやすくなります。また、走ったり投げたりといった実際の運動の形態に近いといえます。



## チューブ トレーニング の 基礎知識

# どんなポジションでもエクササイズ できるチューブトレーニング

チューブが縮もうとする力に

抵抗して筋肉か力を発揮します

一般的なウエイトトレーニング器具では、ダンベルやバーベルなど重量物が負荷となります。運動の向きは重力に対抗した「上げる」「下ろす」という動作が中心になり、それ以外は人間のほうが体位を変えて対応することになります。

一方、チューブトレーニングではゴムが引つ張られて生じる「張力」が負荷となるため、重力による影響をほとんど受けません。つまり、チューブが縮もうとする力に抵抗して筋肉が力を発揮する“のがチューブトレーニングの原点となります”。

したがって、チューブを柱や台に結び付けたリ、パートナーに持ってもらえば、レジスタンス（抵抗）の角度は無限の広がり

を持ちます。身体をねじったり倒したりする動作で、トレーニングすることができるようで、

**実際の動作に類似した形態で自在に負荷をかけることができます**

スポーツ動作に関連した動作、たとえば走る動作や投げる動作、打つ動作、蹴る動作、漕ぐ動作、つかむ動作なども、実際の動作に類似した形態で自在に負荷をかけることができます。砲丸投げで最後の押し出しの手の返しが大切だというのであれば、チューブトレーニングでこれを再現して行えばよいのです。

ウエイトトレーニングでは難しいとされる脚のスイング動作のトレーニングも、チューブなら容易に行うことができます。柔道では手の絞り、つまり手の回内・回外、

さらに吊り上げなどに関係する握る動作と引く動作があり、これはウエイトトレーニングではとてもできません。

ところが、チューブなら、幅広のチューブを用いることで、柔道着を握るときと同じような感覚でトレーニングすることができます。

言うまでもありませんが、チューブの張力は伸ばせば伸ばすほど強くなります。そのため引つ張る程度や速度によっては急激な負荷がかかり、それは元に戻すまで持続的に作用します。

スポーツトレーニングにおいては望ましいチューブの特性も、リハビリでは過剰な負荷となることもあります。そこで最近ではリハビリトレーニング用として、急激な負荷増加を抑えた伸びのあるチューブ（バンド）も発売されています。

## チューブ 取り扱い上の注意

- 1 チューブにヒビ割れや変色などの異常がないかをチェックし、使用する前に周囲の安全を確かめます。
- 2 結び目がしっかりと固定されているか、または手にしっかり巻き込んであるかを確認します。
- 3 ウエアのファスナーやボタン、付属金属などに強く押し付けたり、木やプラスチックなどの硬い突起物に引っ掛けたりしないように気をつけます。また、身体から指輪やネックレスなどを外しておきます。
- (4) チューブを火や高温の物に近づけないようにします。

- 5 チューブを顔に近づけないようにします。また、なるべくメガネをはずして使うようにします。
- 6 チューブトレーニング以外の目的で使用してはいけません。
- 7 汗や水で濡れた場合には、軟らかい布でふき取り、陰干して乾燥させます（シンナー、ワックスなどは絶対に使用してはいけません）。
- 8 折れ曲がったままや、硬い物が上に乗ったままの状態で保管してはいけません。また、野外放置や直射日光、蛍光灯の光および湿気を避け、袋に密閉して保管します。



市販のチューブは強度別に色分けされています。ただしメーカーによって色の付け方が違うので、表示をよく確認するなど購入時には注意が必要です。

## チューブ トレーニング の 基礎知識

# チューブの特徴と取り扱い上の注意

持ち運びに便利  
いつでも使えます

チューブを強度別に3種類用意しても、その重量はわずか200〜300g。巻いたり、たたんだりすれば、ポケットに入るほど小さくなります。トレーニング場や設備の整った施設が近くになくても、体育館やグラウンドの片隅、部屋や校舎の空きスペース、自宅などでもトレーニングすることができます。

また、かなり充実したトレーニング場であってもマシンの数は限られていて、気軽に利用できるわけではありませんが、チューブを利用すれば、マシンが使えなくてもマシンに代わるトレーニングを行うことができます。

筋力・体力に合わせ  
安全にトレーニングできます

負荷となるチューブの反発力は、チューブをどのくらい引つ張ったか、つまり実施者の動作によって決まります。そのため実施者の筋力や体力、その日の体調やトレーニングのねらいなどに合わせてトレーニングすることが出来ます。

また、チューブそのものがゴム製で軽いので、ぶついたり落したりしてケガをすることもありません。

強度の尺度は主観  
目安値は計測可能

チューブトレーニングは、チューブそのものの強度のほか、握りの長さや引つ張り具合で負荷が決まります。そのため動作中

の負荷強度を求めることは困難です。実施者の主観にたよるほかはありませんが、自身の筋力や体力、目的に合ったレジスタンストレーニングを反復的に行うのが本来の目的。これが欠点とはなりません。

ヒビ割れなど劣化や  
結び目のほかに注意

チューブで気をつけなければいけないのは劣化です。ヒビが入ったり変色したりしているものを使うと、ゴムを伸ばしたときに断裂し、思わぬケガをすることがあります。使用する前に軽く引つ張ったりして点検することが肝心です。古くなったチューブは、新しいものに取り替えましょう。

結び目のほどこけや握りのはずれにも注意が必要です。はずれた場合、チューブが眼に当たったりする危険があります。

次第に強度を高め、劣化にも注意しましょう

トレーニングを続けるうちに筋力が高まって物足りなくなってきたら、チューブを短く持ったり二重に折ったりして強度を上げましょう。

しかし、1本のチューブではどうしても限度があります。そのチューブをいつも二重にして使うようになったら、1ランク上のチューブに変えましょう。

ただ、専用のチューブの多くは素材がゴムなので、使っているうちに劣化します。

## 1本のチューブが工夫しだいでいろいろに使えます

最初はこの状態から始めましょう。20回くらいまで楽にできるようにになったら強度を増します。



長く持つ

短く持てば、それだけ強度を増すことができます。



短く持つ

短く持つだけでは限度があります。その場合は二重に持つようにし、さらに強度を増します。



二重にして持つ

## 同じ強度で20回できたらチューブの強度を増します

最初は1つの動作を連続10回程度から始めます。そして徐々に回数を増やしていき、同一強度で20回くらいまで楽にできるよう

になったら、チューブの強度を高めて回数を減らし、そこから改めて回数を少しずつ増やしていきます。

このようにチューブの太さ、回数、実践する頻度などによって、運動全体の強度を高めたりコントロールしたりすることが大切で、それができるところがチューブトレーニングの長所でもあります。

運動後に心地よい疲労感が残る……、これが初心者にとっても、また慣れた人にとっても望ましい強度といえます。

## 週2〜3回ペースで継続します

できるだけ継続して行うことが大切ですが、毎日行くと疲れが出るといふ人は、週2〜3回のペースで継続するとういでしょう。それでも十分効果があります。

エクササイズは無理せず、自分の体調に合わせてマイペースで行うこと。ただし三日坊主でやめてはいけません。継続することが大切です。1日10分、週2〜3回程度のトレーニングでも、1カ月続けければ効果はハッキリ現れます。



## チューブ選びの チェックポイント

- 10回引っ張ってみて、10回目に多少きつくなるものを選びます。
- 20回楽にできるようになったら、強度のランクを上げます。
- 不適切な太さのものを使っていると、筋肉や関節を痛めてしまうことがあるので購入時には表示をよく確認します。

## チューブ トレーニング の 基礎知識

筋力と体力に合わせて  
無理のないチューブを選びます

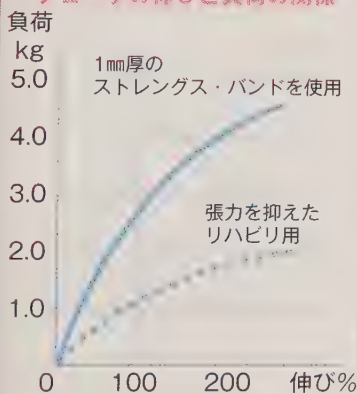
トレーニング専用のチューブは  
太さによって強度もいろいろ

チューブトレーニングではトレーニング専用のチューブ（バンド）で、かつ自分の体力に合った太さのチューブを選びましょう。不適切な太さのものを使っていると、効果が得られないどころか、かえって筋肉や関節を痛めてしまうことがあります。

同じ動作で10回チューブを引っ張ってみて、10回目が多少きつくなるという強度のチューブが体力に合っているといえます。市販のチューブは強度別に色分けされていますから、それを選択の目安にしましょう。一般的な運動不足解消や健康づくりが目的なら、最初は無理をせず、弱めのものから使用するのが無難です。6段階に強度区分が示されたD&M社のチューブ

なら、女性は赤色（ミディアム）から、男性なら緑色（ヘビー）か青色（エクストラヘビー）から始めるといいでしょう。メーカーによって色の付け方が違うので、色が同じでも強度が違ふことがあります。表示をよく確認するなど、購入時には注意が必要です。

チューブの伸びと負荷の関係



筋力や目的に合わせて  
調整します

負荷に関しては、ウエイトトレーニングでは8〜15回持ち上げられる重量を負荷としています。チューブトレーニングでも基本的な考えは同じ。チューブを8〜15回、同じ長さだけ伸ばすことができることを負荷の基準とします。

調節の仕方は「楽にできるように」なってきたので長さを変えてみる」というようにかなり主観的なものですが、チューブを短く持ったり、2つに折って二重にしたり、チューブの種類を変えたり使用本数を増やしたりすることで細かい調整ができます。ただしゴムの張力には限界があるため、スクワット動作やレッグプレス動作で最大筋力200kgを超すような選手が、最大筋力のアップをねらってチューブトレーニングを行うのは困難です。しかし、膝関節の伸展や屈曲動作を繰り返し行うような大腿四頭筋やハムストリングスのトレーニングの場合であれば、チューブを2本重ねれば十分な負荷がかけられます。

息を  
吸う

チューブトレーニングでは、「戻す」動作のときに息を吸います。



チューブの負荷の  
特徴に慣れます

バーベルやダンベルの場合、持った重量（負荷）が動作中に変わることはありませんが、チューブトレーニングの場合は、どこまでチューブを引き、止め、戻すかで負荷強度が変化します。これがフリーウエイトやトレーニングマシンと決定的に違うところです。そのため当然のことながら、速い動作で急激に引くと、動作の後半に急激に張力が強まります。急に力を抜くと、それまでの動作とは逆方向に身体が引かれます。こうしたチューブの特徴に十分慣れ、かつ、その特性を上手に活かしながら実施することが大切です。

負荷の強度が主観的であることは欠点のように思われがちですが、むしろ自分の体調に合わせて負荷を自在にコントロールできるなど、無理のない運動をするうえで、欠くべからざる長所であるといえます。

チューブトレーニング実施中の呼吸は、「引く」ときに吐き、「戻す」ときに吸います。高齢の方は、息を止めて力を込めないよう、注意することが必要です。

## チューブ トレーニング の 基礎知識

動作の後半で大きな負荷がかかるのが  
チューブトレーニングのポイント

### チューブの張力を 考慮したトレーニング

ゴムの張力から抵抗を得るチューブトレーニングは、チューブを引くに従って負荷が大きくなるという負荷特性を持っている。そのため、動作の最初では小さな力を、後半に向かうにつれて大きな力を発揮することになります。言い換えると、こうした負荷特性に合致した動作ほど、効果的なトレーニングができるわけです。

競技種目の中には、動作の最後で大きな力を出すようなものがあります。たとえばボートを漕ぐ動作、スピードスケートのスケーティング動作などがそれに相当します。そういう種目では、瞬間的に大きな力を発揮するトレーニングよりも、むしろチューブトレーニング（および水圧・油圧式のマ

息を  
吐く

チューブトレーニングでは、“引く”動作のときに息を吐きます。



シントレーニング)のような負荷様式のほうが効果的ではないかと考えられます。

もちろん競技種目によっては、最初の動作での力発揮が有効なもの、あるいは静的な力発揮が必要なものなどもあります。しかし、このような動作に対しても、チューブの使い方を工夫すれば、トレーニングとして十分に効果を上げることができます。

たとえば、膝関節伸展力の最大筋力は膝屈曲70～90度の範囲で発揮され、膝関節が伸展していくにつれて低くなります。そのためチューブトレーニングでは、最も筋力の低い関節角度で負荷が大きくなってしまう。ところが膝関節のレンジを決め、あらかじめチューブを伸ばした状態で行えば、ターゲットとする場所を重点的に強化することができます。

り確実で効率的な結び方があります。その基本的な結び方を2つ紹介しましょう。

1つは「本結び」。これは太ももなどにチューブを巻いて固定するときによく使う結び方で、引っ張ってもはずれず、ほどく場合にはほどきやすい方法です。

次に「玉結び」。これはチューブを輪にして使うときに便利な結び方です。両端をぐるりとまわして輪をつくり、その中にチューブを通します。支柱や椅子などにチューブを通して一方を固定する場合は、玉結びで輪にして引っかけると安全です。

途中ではずれてしまったり、ゆるんでしまったりとトレーニングを中断することになってしまいます。

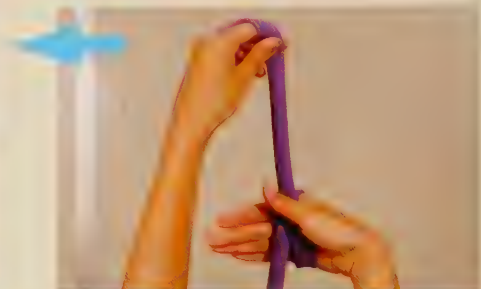
いずれの結び方も、結んだら一度よく引っ張ってはずれないことを十分に確認し、それからトレーニングを開始するようにしましょう。

パートナーの助けを借りてチューブトレーニングを行う場合は、チューブがはずれるとパートナーにも危険が及ぶので、実施者、パートナーともに慎重を期し、しっかりと握り合うことが必要です。



3

2本のチューブをはさんだ手をぎゅっと握りしめ、もう一方の手でチューブを引っ張って緩みがないかどうかを確認します。



2

折り返して手のひらに回したチューブと合わせ、2本のチューブを親指ではさみます。



3

2本のチューブをはさんだ手をぎゅっと握りしめ、もう一方の手でチューブを引っ張って緩みがないかどうかを確認します。



2

折り返して手のひらに回したチューブと合わせ、2本のチューブを親指ではさみます。



## チューブ トレーニング の 基礎知識

# はずれてケガをしないための チューブの握り方

二重に巻いて  
しっかりと握ります

チューブを握るときは、チューブを手に巻いてしっかりと握るようにします。力のない人や握力に自信のない人はもちろん、力のある人も力を過信せず、手に巻き付けるようにします。できれば二重に巻いて、重ねて握ることが望ましいです。チューブを重ねて握っていると、チューブの摩擦によってはずれにくくなるからです。

しっかりと固定して

効果と安全性を高めます

次に結び方ですが、チューブの結び方にはこうしなければならないという決まりはありません。はずれさえしなければ、どのような結び方でもかまわないのですが、よ



親指側から  
チューブを出す  
握り方

二重に巻いて重ねて握れば、チューブの摩擦によってはずれにくくなります。

**1** 握る側の小指から、10cmほど端が出る位置でチューブに手を添え、もう一方の手でチューブを手の甲に回します。



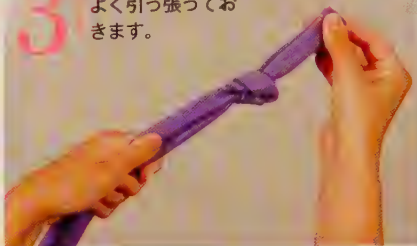
小指側から  
チューブを出す  
握り方

親指側からチューブを出す握り方と、基本に違いはありません。

**1** 握る側の親指から、10cmほど端が出る位置でチューブに手を添えます。

3

ゆるまないように、よく引っ張っておきます。



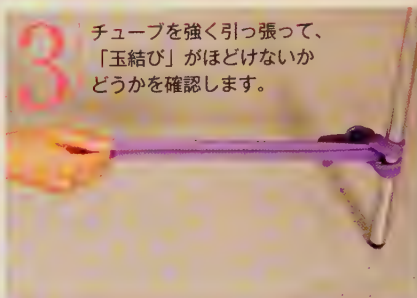
2

重ねた端を「玉結び」にします。



3

チューブを強く引っ張って、「玉結び」がほどけないかどうかを確認します。



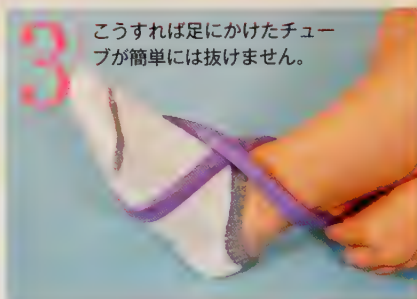
2

こうすれば、チューブを引けば引くほどきつく締まって安定します。



3

こうすれば足にかけたチューブが簡単には抜けません。



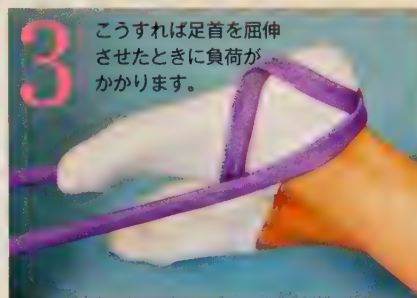
2

掛け部分を半回転ねじり、できた穴に足先を通します。



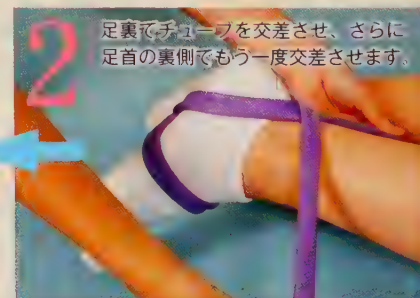
3

こうすれば足首を屈伸させたときに負荷がかかります。



2

足裏でチューブを交差させ、さらに足首の裏側でもう一度交差させます。



チューブ  
トレーニング  
の  
基礎知識

はずれてケガをしないための  
チューブの結び方

1

チューブを2つ折りにし、  
端を重ねます。

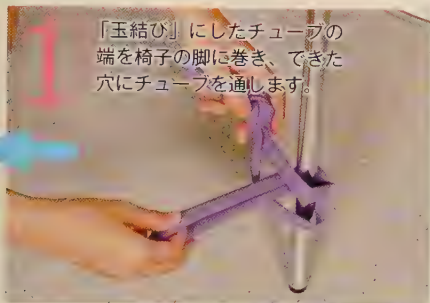


輪っかの  
作り方

椅子の脚に固定する  
ときには、「玉結び」  
で輪を作って引っか  
ければ安全です。

1

「玉結び」にしたチューブの  
端を椅子の脚に巻き、できた  
穴にチューブを通します。



椅子の脚など  
への結び方

椅子など固定物にチ  
ューブを結ぶときは、  
強く引いたときに外  
れないよう、引けば  
引くほど締まる結び  
方をします。

1

チューブの真ん中を折り曲げて、  
足首にゆるく掛けます。

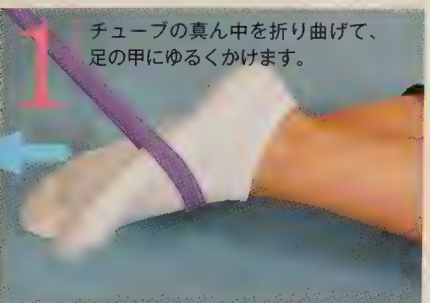


足首への  
結び方

足首にチューブを結  
ぶときは、チューブ  
が足からはずれない  
よう、足の甲でチ  
ューブを交差させます。

1

チューブの真ん中を折り曲げて、  
足の甲にゆるくかけます。



カール動作などを  
するときの結び方

カール動作をとま  
なう場合は、足首を屈  
伸したときに負荷が  
かかるようにチ  
ューブをかけます。



## Point

中高年者の成人病予防や肥満の防止と解消を目的とする場合には、有酸素運動が適しています。

現在の心肺機能や体力より、少し上のレベルを目指して運動することが大切です。

体内の脂肪を消費するためには、最低20～30分以上の運動継続が必要となります。





## チューブ トレーニング の 基礎知識

# チューブトレーニングの活用 エアロビック風に利用して 運動不足解消

## 運動不足解消に利用 エアロビック風にも

生活様式の電化や自動化が進み、身体を動かす機会が減少して運動不足気味であるうえ、過度の栄養摂取や精神的ストレスが重なって成人病を起しやすくなっています。これらを克服する最良の手段が「運動」です。

しかし、ひとくちに運動といっても内容はさまざま。成人病予防や肥満の防止と解消を目的とする場合には、従来からエアロビック系の運動（有酸素運動）が適しているといわれています。身体の中に酸素を取り込み、それを利用しながら筋肉の収縮を繰り返す有酸素運動は、エネルギー源として脂肪を使うので、肥満の防止と解消に適しています。血流も普段より活発になり、

動脈の機能改善や筋肉内の毛細血管の発達を促し、血圧を正常に保つことも期待できます。

有酸素運動のポイントは、息がはずむ程度の運動強度を保つことです。現在の心肺機能や体力より、少し上のレベルを目指して運動することが大切です。また、最低20〜30分以上の運動継続が必要となります。身体を動かすエネルギーとしては、まずグリコーゲンが消費され、その後脂肪が使われるからです。

体脂肪は、局所的に少なくすることはできません。脂肪が燃える運動を行っても、身体の中の脂肪が使われるかは不明で、運動を行った部位の周辺の脂肪が使われるとは限らないからです。よりスリムになりたいという方は、できるだけ効果的に脂肪を燃やすよう、軽い運動を長時間行い、そ

れを長期にわたって継続することが不可欠です。

といっても、強度が低すぎてもエクササイズにはなりません。少し脈拍が速くなつて息が弾む程度の強度は必要です。すると血流が速まって血管の弾力を強め、動脈硬化や高血圧を予防することもできます。継続して行えば心肺機能はさら高まり、エネルギー代謝も大きくなります。

チューブトレーニングはチューブの抵抗を利用したレジスタンストレーニングですから、引き締まった活動的な筋肉をつくりながら有酸素運動もできます。忙しくて時間がない人やウォーキングのできる安全な場所がない人にとって、チューブトレーニングは運動不足解消の手軽な有酸素運動として活用できます。

## Point

日常生活を健全に送るために必要不可欠な「筋力」が求められます。

肩こり、腰痛なども筋力不足が原因となっていることが少なくありません。

筋力トレーニングでは、筋肉に適度な刺激を与えることが前提となります。



## チューブ トレーニング の 基礎知識

チューブトレーニングの活用！

# リハビリに利用して 筋力強化

## 負荷強度を高めて 筋トレ強化に

エアロビックス系の運動(有酸素運動)は運動不足解消にはもってこいですが、筋力トレーニングがおろそかになってしまつてきらいがあります。循環系機能中心に考えず、  
筋力強化が二の次とされてしまつたのです。

適切な筋力を保つて向上させることは、  
なにもアスリートの専売特許ではありません。  
立つ、歩くはもちろん、荷物を持つたり日曜大工に汗を流したり、ときにはスポーツを楽しむだりと、日常生活を健全に送るために必要不可欠な「筋力」が求められます。

筋力は関節を固定する、体重を支える、  
外力に対抗する、動きを調節するなど、身

体の動きに重要な役割を果たしています。  
筋力が十分でないと、運動を行ううえで支障をきたすことになります。

運動不足で体の筋肉を十分に使っていない人は、筋力も低下しています。余分な脂肪も蓄積しており、過体重気味の人も少なくありません。

その結果、ちょっとした動き、ささいな動作でも弱った筋肉に大変な負担をかけます。有酸素運動においてもジャンプし着地することが繰り返されることがありますが、そのとき下肢に衝撃に耐えるだけの筋力がないと、いろいろな傷害が生じてしまいます。筋力が不足していると、健康になろうと思つて始めた運動で健康を害してしまふという、本末転倒の結果となつてしまつてく

腰痛なども筋力不足が原因となつていたり、  
とが少なくありません。一般の人たちが快適な生活を送るためにも、筋力を保つトレーニングが必要なのです。

筋力トレーニングでは、筋肉に適度な刺激を与えることが前提となります。しかもそれは全身的なものではなく、強化しようとする部位への適切な負荷と意識の集中が不可欠です。

筋力を低下させず、日常生活に必要な筋肉のコンディショニングを整えていくトレーニング法はいくつかあります。その中でチューブトレーニングのいいところは、筋力に合わせて自由に強度が決められ、希望する動きに合わせて負荷をかけることができ、  
どの方法よりも手軽に実施できることです。  
危険が少なく、取り扱いが容易であることも見逃せません。

部位別チューブトレーニングとストレッチ

第 2 章





# チューブトレーニングが リハビリに役立つ理由

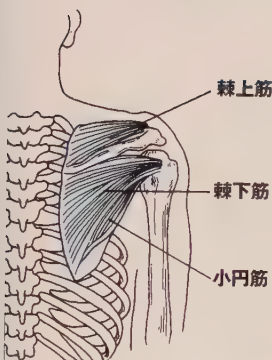
- 実施者の筋力、体力あるいは体調に合わせて強度を自由に決めることができます。
- 負荷の方向が360度全方位に設定できるので、あらゆる姿勢や動きに対応できます。
- いつでも、どこでも手軽にできます。

## リハビリへの活用 筋力強化と筋機能向上

チューブを使ったトレーニングは、もとはリハビリテーションの分野で活用されてきました。スポーツ医学の分野では、上肢や肩のケガのリハビリテーションやケガの予防に効果的であることが認められています。

## 大筋群の強化とは異なる リハビリテーション

チューブを使って行うインナーマッスルのトレーニングを、その例として挙げます。肩甲骨と上腕骨をつなぐ、肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋の4つの筋は、それぞれが腕をつけ根に引きつけて肩関節の安



定性を補強する働きをしています。これらの肩の内側にある筋のことをインナーマッスルといいます。が、これら筋の働きが弱いと肩関節が不安定な状態になり、関節の摩擦や腱の炎症などが起きてしまいます。

インナーマッスルのトレーニングは、チューブの弱い張力を負荷として、これら小さな筋肉に刺激を与え、筋出力を高めることを目的としています。

インナーマッスルのトレーニング後の筋肥大は、まだ確認されたものではありませんが、筋肉が活性化し、筋電図で見ると筋放電が高まっていることが明らかにされています。実際にリハビリテーションや肩の痛みに対し、有効であることも確かめられています。

一般的なチューブトレーニングの善し悪しを、リハビリテーションの分野でのチューブを使ったトレーニングの善し悪しに結び付けて評価する人もいます。しかし、筋力やパワーを発揮するための大筋群を強化するチューブトレーニングとリハビリテーションでのトレーニングとは、考え方が大きく異なっていることを、明確に理解しておくことが望まれます。

膝 痛

チューブ  
トレーニング

1

# 太ももの前面を鍛える

①

1

床に腰を下ろして脚を前に伸ばし、両脚の膝の上あたりにチューブを巻きます。

2

膝を伸ばしたまま片方の脚だけをゆっくり上げます。つま先を手前に向けると力が入りやすくなります。

**アトハイス**  
チューブはピッタリと結びますが、血行を悪くするほどには締めつけません。慣れてきたら、下ろすときに床すれすれで足を止めます。

**目的と効果**  
大腿四頭筋の筋力をつけると、膝にかかる体重の負荷や着地衝撃の際にかかる負荷などをやわらげることができます。

**ストレート  
レッグ  
ライジング  
(SLR)**

**目安**

左右各10～15回  
×2～3セット

膝痛の  
予防と解消

# 大腿四頭筋の筋力を 強化して膝関節への 負担をやわらげる

アスリートも一般の人も  
悩まされている膝の傷害

素早く急激な荷重動作、長時間にわたって高頻度に繰り返されるランニングやジャンプなどを繰り返していると、膝に大変な負担がかかります。ランニングはスポーツ動作の基本のため、スポーツ愛好者やアスリートは、いつも膝の傷害に対する不安を抱えています。

一般の人でも膝の傷害に悩まされている人は多くいます。ただ、それは脚筋力の使い過ぎによるものではなく、筋力不足によるものが多いようです。

膝にかかる力を受けとめ  
力を生み出す大腿四頭筋

膝は最も負担のかかる関節の1つです。

歩くときでも膝には体重の約3倍の力がかかるといわれ、階段の昇り降りや、走ったりジャンプしたりすれば、膝への負担はもっと増えます。

こうした力を受けとめ、分散し、さらにダイナミックな運動をつくる力を生み出すのが大腿四頭筋です。大腿四頭筋の筋力が不足すると、体重の支持、着地衝撃など膝にかかってくる負担をやわらげることができず、膝関節への負担が増え、痛みにつながります。

歳をとつたり運動不足が長期にわたると「力が出ない」「踏ん張りが利かない」といった声を聞きますが、筋力低下はその大半が速筋線維（スタミナよりパワーを出す筋線維）のおとろえによります。速筋線維

は運動をしていないと加齢に伴って遅筋線維より早く退行します。歩けるが走れない、つまずいたときに踏ん張れないといったことに現れています。

大腿四頭筋の筋力回復が  
膝の痛みを解消する

大腿四頭筋は、加齢により著しく筋力が低下する部位の1つです。20〜30歳の大腿四頭筋の最大筋力を100%とすると、アイソメトリック（静的）な筋力発揮の場合で年0.7%、アイソトニック（動的）な場合で年0.9%の低下があるとされています。

中高年をはじめ膝の痛みを訴える人は少なくありませんが、それらの原因として大腿四頭筋の筋力低下と考えられるケースが多く見られます。痛みがある人は、チューブトレーニングで十分な筋力を取り戻すことで関節への負担を減らし、痛みが解消が期待できます。

また、現在痛みがない人でも、歩行はもちろん、坂道や階段の昇り降りなど日常生活に支障をきたさないだけの筋力を維持しておく必要があります。

膝 痛

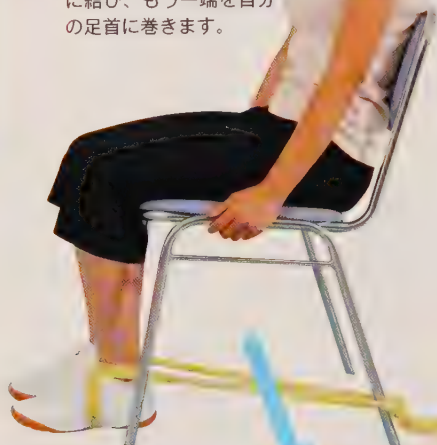
チューブ  
トレーニング

3

# 太ももの前面を 鍛える②

1

椅子などに座り、正面を向きます。チューブの一端を椅子の脚の後ろ側か背部にある動かないものに結び、もう一端を自分の足首に巻きます。



2

反動を使わずに膝を伸ばします。戻すときもゆっくりと戻します。最後まで伸ばしてください。



## 目的と効果

大腿四頭筋は膝を伸ばす働きをすると同時に、体重を支えるのにも有効な筋肉です。したがって、この筋肉を鍛えることで膝の安定性が高められます。

## アトハイス

上体が動きやすいので、両手で椅子の端を支えます。足首部分にチューブを巻くときは、チューブがズレないよう足の裏から足の甲に回し、足首の前面で交差させてください。また、鍛える脚は最後まで伸ばしてください。

## ニー エクステンション

目安

左右各10～15回  
×2～3セット



膝 痛

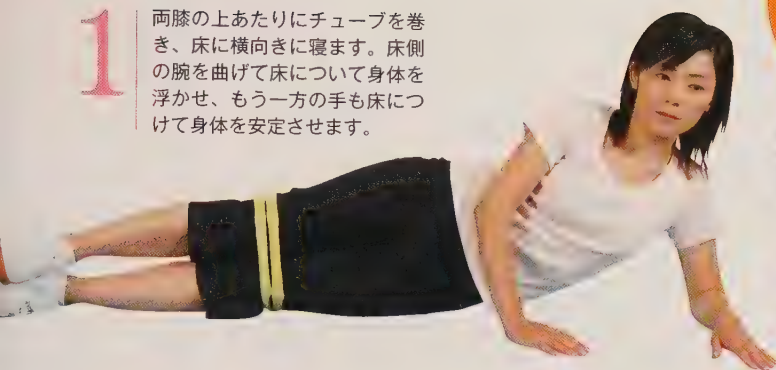
チューブ  
トレーニング

2

# 太ももの横とお尻を 鍛える

1

両膝の上あたりにチューブを巻き、床に横向きに寝ます。床側の腕を曲げて床について身体を浮かせ、もう一方の手も床につけて身体を安定させます。



2

上になっている脚を、膝を伸ばしたまま開くように上げます。



## 横向きストレート レッグ ライジング (横SLR)

目安

左右各10～15回  
●2～3セット

### 目的と効果

大腿部の外側やお尻の横といった股関節の動きに関わる筋肉を鍛えることで、まっすぐ立ったときに体重をしっかり支え、バランスをとることができます。

### アドバイス

身体がぶれないように、上体を手でしっかり支えてください。

膝 痛

チューブ  
トレーニング

5

# 脚全体の筋肉を 鍛える②

1

両足を肩幅に開き、腰を沈めるようにして膝を曲げ、中腰に立ちます。チューブの中央付近を両脚で踏み、両端を両手でしっかりつかみます。このとき、チューブを持つ位置が膝の横あたりにくるように握りを調節します。



2

チューブを引っ張るように、膝を伸ばしながら身体を立てます。両腕は伸ばしたままです。

アトバイス  
身体を立てる際に、腰が折れて上体が前に倒れないように注意しましょう。チューブを短く持てば持つほど、負荷は大きくなります。あごを引き、前方を見たまましましょう。

目的と効果  
しゃがんだ状態から立ち上がるという動作は、スポーツを行うときの基本。これらの動作がスムーズに行えるようになります。

## スクワット

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

1

椅子に浅く腰掛け、片方の脚の足裏にチューブの中央部をかけ、両端をそれぞれの手でしっかり握ります。チューブを握った手（握り）が膝の横あたりから胸の横あたりの範囲内で握り位置を調節します。



膝 痛

チューブ  
トレーニング

4

# 脚全体の筋肉を鍛える①

2

両手を固定したまま、チューブの抵抗に逆らうよう、連続的に足を曲げ伸ばします。チューブと脚のラインは平行になるようにします。



手も一緒に引っ張られると、脚に十分な負荷がかからなくなるので、手が動かないように姿勢をしっかりと保持してください。

## アドバイス

**目的と効果**  
自転車をこいだり階段を昇り降りするときの動作がスムーズになります。

## 座位でのレッグプレス

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

膝痛

ストレッチ

1

## 太ももの前面を伸ばす①

心地よい伸びを感じる  
位置で止めてください。

Point

腰を下ろして片脚を曲げ、  
両手で上体を支えます。

痛みがなく心地よく伸びるところまで、  
だんだん上体を傾けます。そのまま  
20～30秒間、伸ばし続けましょう。

自然な呼吸を維持し、意識を伸ばしている筋肉に集中。筋肉がゆるんでいくことを感じます。

目安

20～30秒

身体の硬い人はわずかな時間でも結構です。

## 太ももの前面を伸ばす②

膝痛

ストレッチ

2

バランスがうまく取れない場合には、頭を支えているほうの腕をまっすぐ伸ばしてもいいでしょう。

Point

横位置に寝転んで、上側の手で同じく上側の足の甲を握って引っ張ります。下側の足はまっすぐ伸ばし、下側の手は頭を支えて安定させます。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)



1

脚を前後に開き、中腰に立ち、脚を一步前に出してチューブの中央付近を踏み、両端を両手でしっかりつかみます。このとき、チューブを持つ手の位置は、前に出た脚の膝の横あたりにくるように調節します。

膝 痛

チューブ  
トレーニング

6

# 脚全体の筋肉を鍛える③



2

チューブを引っ張るように膝を伸ばしながら、身体を立てていきます。



**アドバイス**  
身体を立てる際に、前傾したりぶれたりしないよう、しっかり安定させます。両脚のスクワットに比べて脚に対する負荷が大きいので、両脚スクワットが楽に行えるようになったときに実施するといいいしょう。

**目的と効果**  
目的と効果は両脚の場合と変わりませんが、片脚の場合はより負荷が増します。

## 片脚スクワット

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

## 太ももの後面を伸ばす②

膝 痛  
ストレッチ  
5

床に腰を下ろしたら、片方の脚を伸ばして反対側は膝を折り曲げます。それから両手で足をつかみ、上体を徐々に倒して心地よく伸びを感じるところで止めます。

Point

身体が硬い人は、無理に足をつかまなくてもけっこうです。



目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

後ろにつく膝の位置が近すぎると、膝頭が痛みます。膝頭の上部にマットに置くようにしましょう。また、股関節がよく伸展されたポジションをキープしないと刺激が弱まります。

Point

## 太ももの前面を伸ばす④

膝 痛  
ストレッチ  
6

床に片膝立ちし、もう一方の膝を曲げて床につけ、その足を後ろ手につかみます。その姿勢から腰を沈めて上体を前に送る、あるいは後ろ手につかんだ足を引き寄せるなどします。



目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## 太ももの後面を伸ばす①

股 筋  
ストレッチ  
3

身体が硬いという人は、天井に向けて上げた脚をやや曲げてみましょう。

Point

床にあおむけに寝て、片脚を天井に向けて上げます。上げた脚のふくらはぎを両手で持って支えます。できるだけ膝は伸ばしましょう。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## 太ももの前面を伸ばす③

股 筋  
ストレッチ  
4

身体のバランスがうまくとれないときは、壁につかまってやってみてください。

Point

立った状態から、片脚の足首を両手で持って、かかとをお尻につけます。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

腰痛の  
予防と解消

# 腹筋を鍛えて 腹圧を高め、脊柱を 内側からサポートする

運動不足や加齢による脊椎の  
周辺筋力の低下が腰痛の原因

腰痛にはさまざまな原因が指摘されています。特別なトレーニングをしていない一般人の場合、運動不足あるいは加齢による脊椎の周辺筋力（特に腹筋）の低下が原因となっている場合が多く見られます。腹筋の筋力低下が腰椎（脊椎の腰の部分）の前湾を引き起こし、椎間板や脊椎の周辺筋肉へ負担をかけ、腰痛を起こすのです。

私たちの脊椎は、24個の椎骨からできています。その一つひとつの間にはさまって、互いの椎骨の緩衝作用と脊椎全体の運動性を保つ機能を果たしているのが椎間板です。椎間板は20歳前後から退行性変化が始まり、弾力性が低下してきます。

また、脊椎周辺の筋肉、靱帯の張力も低下します。S字状に湾曲している脊椎のクッション（椎間板）と支え（周辺の筋群）が弱くなってしまう、その周りに負担がかかり、痛みが出てくるのです。

ささいな動きでも腹腔内圧を  
高めて脊椎をサポート

お腹が痛かったり、腹部に小さい傷があったりすると、少し身体を動かそうとしただけで痛みを感じます。それは私たちが動いたり、重いものを持ち上げようとすると、それが手の動作や脚の動作であっても、無意識に体幹部にも力が入っているからです。どんなにささいな動きであっても、バランスをとうとうとして腹腔内圧を高め、脊椎をしつかりとサポートしようとするので

す。  
腹筋の筋力が低下すると腹腔内圧が下がるため、脊椎は腰の部分で前湾し、正常なカーブを保てなくなります。これが椎間板や脊椎周辺の筋肉に余分な負担をかけ、結果として腰痛の原因となります。

そこで腹腔内圧を高めると横隔膜、骨盤床が押し上げられ、脊椎が正常な形状に伸びて、椎間板や周辺の筋群にかかっていた負担が軽減されます。

40歳以上の人の集団検診で、X線検査で脊椎分離など脊椎に異常が認められた人を対象に調べたところ、その約半数が腰痛を訴えていなかったという研究結果があります。異常があるにもかかわらず腰痛を訴えていなかったのは、この人たちに十分な腹筋力があつたためと考えられます。

逆に脊椎に異常のない人を対象に腰痛の自覚症状を調べたところ、腰痛の自覚症状のない人たちは自覚症状のある人に比べ、高い腹筋力を示していることも立証されています。

こうした研究結果からも、腹筋を強化し、腹腔内圧を高めることが腰痛の解消・予防に有効なことがわかります。



# 太ももの前面を伸ばす⑤

膝 痛  
ストレッチ  
7

椅子の座面に膝をのせ、前に出した反対側の脚は、軽く膝を曲げます。その脚の太ももに両手をのせて上体を安定させ、さらにその上体を前に押し出すようにします。

腰を前に押し出すようにして、椅子にのせた脚の腸腰筋を伸ばします。

Point

目安

左右各1〜3回  
(10〜20秒)

# 太ももの外側を伸ばす

膝 痛  
ストレッチ  
8

片方の脚を前に出して膝を曲げます。さらに反対側の脚を身体の内側斜め後ろに伸ばし、足の甲を床に着けます。前に出した膝に両手を置いて上体を安定させ、腰を曲げた膝に近づけるようにします。

伸ばすほう（後ろ）の脚のつま先をできるだけ身体の外側に置き、太ももの外側が十分に伸びるようにします。

Point

目安

左右各1〜3回  
(10〜20秒)

----- 後ろ側の脚の外側を伸ばす

腰痛

チューブ  
トレーニング

2

# 腹筋と太ももの 前面を鍛える①

椅子に座り、チューブを肩幅の間隔で両手に持ち、膝上10cmのところに押しつけるようにかけます。



2

両肘を伸ばしたまま、チューブをももに押し当てるように伸ばしながら上体を前屈させ、同時にチューブを当てている片方のももを胸のほうに引き上げます。



## 体前屈もも上げ

目安

10~15回  
×2~3セット

### 目的と効果

太ももを引き上げながら前屈することで、チューブトレーニングと比較しても、腹筋にはより負荷がかかります。

### アトハイス

息を吐きながら太ももを引き上げたとき、上半身は太ももを迎えにくくように多少前かがみにします。あごを引いて行いましょう。

腰痛

チューブ  
トレーニング

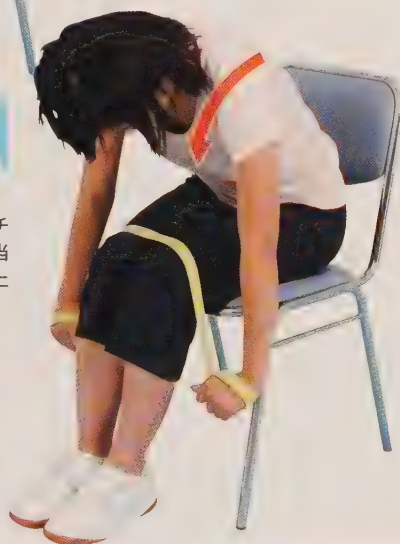
1

# 腹筋を鍛える①



1 椅子に座り、チューブを肩幅の間隔で両手に持ち、膝上10cmのところに押しつけるようにかけます。

2 両肘を伸ばしたままチューブをももに押し当て、伸ばしながら上体を前屈させます。



**アドバイス**  
チューブは外れないように、二重にしてしっかりと握ります。おじぎをするように身体を曲げるときは、肘を伸ばしてあごを引き、腹筋を意識しながら身体を丸めるようにします。おなかを内側からグッと押すイメージです。

**目的と効果**  
腹筋を鍛えることで腹圧が高まり、脊柱を安定させることができます。また、その結果として腰痛を予防できます。

## 体前屈

目安

10~15回  
×2~3セット

腰痛

チューブ  
トレーニング

4

# わき腹を 鍛える



椅子の背もたれや、椅子の後ろ足の左右どちらかにチューブを巻きつけておき、椅子に座ってチューブを巻きつけた側の肩にチューブを背負い、首の横あたりで両手で握ります。

**2** 背負い投げをするように体をひねりながら前屈させ、チューブを引きます。左右交互に行います。



## 背負い投げ腹筋

目的と効果

ひねりを動作に加えてわき腹の筋肉を鍛えることで、腹圧をより高め、腹部全体をバランスよく鍛えます。

アドバイス

チューブを背負って両手で握ったとき、両足を肩幅より少し広く開き、身体を安定させます。

目安

10～15回  
×2～3セット



腰痛

チューブ  
トレーニング

3

## 腹筋を鍛える②



1 椅子に座り、椅子の背にチューブを回して胸の前で握ります。チューブを握った手は、胸の前で交差させます。チューブは多少伸びた状態です。

2

おじぎをするようにゆっくり上体を前に倒し、倒す力でチューブを引きます。上体を前に倒したとき、おへそをのぞくように背中を丸めて上体を倒します。



### 椅子座り 上体倒し

目安

10～15回  
×2～3セット

#### 目的と効果

腹筋を鍛え、腹圧を高めて腰椎の過度な前弯を防いで腰痛を予防します。

#### アドバイス

座りやすい位置に腰かけましょう。チューブを握った手は、胸の前で固定しておきましょう。

腰痛

チューブ  
トレーニング

6

# 腹筋と太ももの 前面を鍛える②

1

床にあおむけに寝、両膝を立てます。チューブを肩幅に持ち、片方の脚の  
ももに軽く押しつけます。



2

チューブの張力に逆らうように、上体を起こすと同時に  
ももを上体に引きつけま  
す。左右両脚行います。



上体起こし  
もも上げ

目安

左右10～15回  
×2～3セット

目的と効果

片脚ずつ上げることによって、  
チューブトレーニング5より  
も、さらに負荷が高くなりま  
す。

アトハイス

上体を起こすのが難しい場合  
は、背中にクッションや座布  
団など上体を支えられるもの  
を置いて、あらかじめ上体を  
起こしておくといいでしょ。

腰痛

チューブ  
トレーニング

5

# 腹筋を鍛える③

1

床におおむけに寝、両膝を立てます。頭を少し上げてあごを引き、へそを見るようにして、チューブを肩幅より少し広く両手で持ち、両ももに押しつけるように当てます。



2

両肘を伸ばしたまま、チューブをももに押しつけて伸ばしながら上体を起こします。

**アドバイス**  
上体を起こす動作が簡単にできない場合は、背中にクッションや座布団など上体を支えられるものを置いて、上体がある程度起こした状態でサポートするといいでしょ。

**目的と効果**  
重力に逆らって上体を持ち上げなければなりませんから、より負荷が高くなります。

## 上体起こし

①

目安

10~15回  
×2~3セット

## わき腹を伸ばす

両手を握り、背伸びをした姿勢から、わき腹を伸ばすように身体を横にゆっくり倒していきます。



腰痛  
ストレッチ  
1

わき腹を的確に伸ばすために、腕を耳の横につけて真横に倒していきます。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## 腰から背中にかけて伸ばす①

椅子に腰をかけ、上体を前に倒して横にひねります。



腰痛  
ストレッチ  
2

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

Point  
あごを引いて肘を内側に入れるようにひねります。お尻は椅子から浮かないようにします。



腰痛

チューブ  
トレーニング

7

# 腹筋を鍛える④

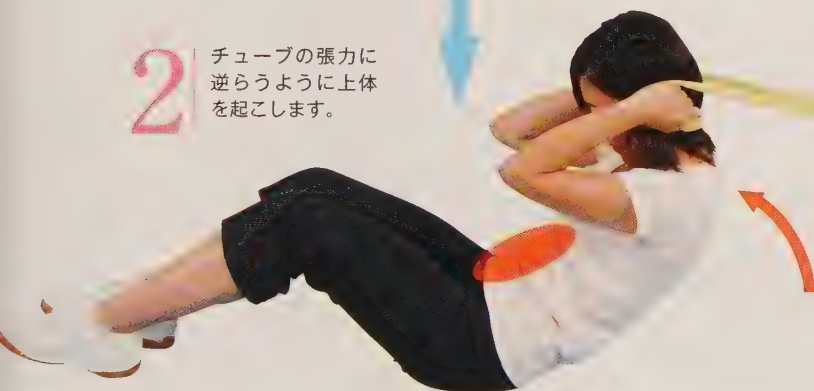
1

床にあおむけに寝て両膝を立てます。チューブの一端を後ろ（頭の上）の柱など固定した場所に結び、もう一端を頭の後ろ、あるいは耳のあたりで持ちます。



2

チューブの張力に逆らうように上体を起こします。



**目的と効果**  
チューブの張力に逆らうことで、何も持たずに行う腹筋よりも、かなり高い負荷が得られます。腹筋に自信のある人は、さらに太いチューブに挑戦してみましょう。

## アドバイス

上体を起こすのが難しい場合は、肩を浮かせてへそをのぞく程度の動作だけでも効果があります。固定するチューブはパートナーに持ってもらってもいいでしょう。

## 上体起こし

②

目安

10~15回  
≥2~3セット

## 腰から背中にかけて伸ばす②

膝を曲げて脚を開き上体を膝の間に入れます。

### Point

身体を丸めて肘を下に垂らすようにします。あごを引いて、おへそをのぞき込むようにします。



椅子を使って



目安

20~30秒

腰痛

ストレッチ

6

## 背中を伸ばす



両肩を残して背中だけに引き上げるようなイメージで行います。

Point

両手と両膝を床に着き、四つばいの姿勢となります。背中から引き上げられるようイメージし、身体を丸めてへそをのぞき込み、肩甲骨周辺の筋肉を伸ばします。

目安

20~30秒

# わき腹から 腰にかけて伸ばす

椅子の背もたれを引きつけるようにして、身体をひねっていきます。

## Point

足先と膝は前方を向いた状態で上体だけひねります。

## 目安

左右各1～3回  
(10～20秒)



腰痛  
ストレッチ  
3

# 太ももの後面を伸ばす

床にあおむけに寝て、脇の下に膝を抱え込むようにします。反対側の足の膝を伸ばすと、その脚の付け根も伸ばされます。

## Point

膝を胸に向けてまっすぐ抱え込むと太ももの裏側が、外側にずらして抱え込むと太ももの内側が、内側にずらして抱え込むと太ももの外側が伸ばされます。

## 目安

左右各1～3回  
(10～20秒)



腰痛  
ストレッチ  
4

こむらがえりの  
予防

# 下腿部の筋力を 強化し、ストレッチで 筋を柔軟に

ミネラル分の損失や筋疲労は  
脚がつる原因と考えられている

脚がつった経験をしたことはありませんか？ 特に中高年者で、ふくらはぎのケイレン（こむらがえり）を起こす人がいます。これらは一般的に「脚がつる」と呼ばれます。脚がつる原因はまだ不明なところが多いのですが、いくつかの要因が明らかになってきています。

その1つとして、発汗による体内のミネラル分の損失が指摘されています。ミネラルは筋収縮を調整する働きがありますが、ミネラル分が不足することで筋の収縮がうまくいかなくなるのではないかと考えられています。

また、筋疲労も原因の1つと考えられて

います。長時間にわたる運動や強い負担などによって筋自体が収縮の連続で疲労し、やがてケイレンを起こすというものです。

神経系と筋との連携不足や  
血液循環の悪化も原因に

中高年者の場合、あるいは筋力が弱っている人の場合は、筋を収縮させる神経系の命令と、実際に収縮する筋との連携がうまくいかないのではないかと考えられています。神経と筋肉との調整がうまく機能せず、運動不足のため、一定レベル以上の筋収縮の連続に耐えられなくなっていると考えられます。

また、中高年者の場合は筋の柔軟性が低下し、代謝機能が弱ってきていることも考慮せねばなりません。つまり、血液循環が

あまりよくない状態になっているのです。特に夜間は、そうした状況が著しいと考えられます。

予防には下腿部の筋力強化と  
ストレッチングが効果的

下腿部の筋ケイレンを予防するには、まず第一に筋力強化が必要です。筋力を強化すれば、筋が疲労しにくくなると同時に、トレーニングによって神経と筋との調節がスムーズになり、代謝が活発になって柔軟性が高まり、血行も改善されます。

こむらがえりを予防するためには下腿部の筋力を強化するとともに、入浴後などにストレッチングすることが効果的です。

また、特にふくらはぎの腓腹筋とヒラメ筋を鍛えることが大切です。腓腹筋とヒラメ筋の2つの筋は、膝の屈伸の具合によって微妙に働き方が違います。腓腹筋は下腿部から膝関節にまたがっている筋なので、膝を伸ばした状態でトレーニングすること十分な負荷が与えられます。しかし、膝を曲げた状態にすると、今度はヒラメ筋のほうが優位に働きます。これらの点を理解してトレーニングすると効果的です。



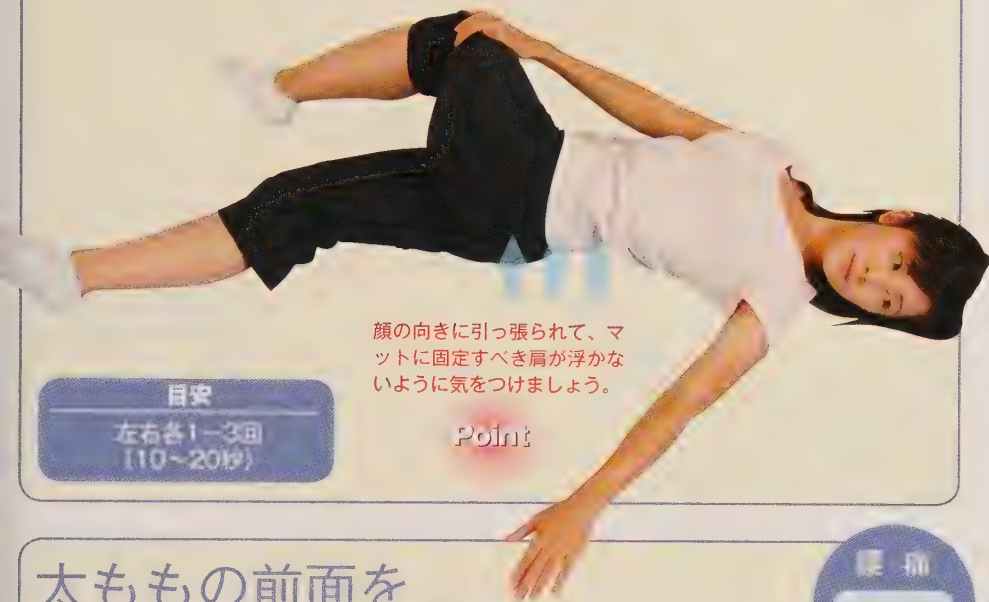
# わき腹からお尻にかけて伸ばす

腰痛

ストレッチ

7

両肩を浮かさないようにして足をクロスさせ、身体のひねりを大きくします。ストレッチの強弱は、クロスさせた膝や太ももを手で引いたり、マットに押しつけることで調整します。



顔の向きに引っ張られて、マットに固定すべき肩が浮かないように気をつけましょう。

目安

左右各1〜3回  
(10〜20秒)

Point

# 太ももの前面を伸ばす

腰痛

ストレッチ

8

右の3つの姿勢のうち自分に合った上体の傾け度合いを選びます。

Point

腰を下ろして片足を曲げ、両手で上体を支えます。

痛みがなく心地よく伸びるところまで、だんだん上体を傾けます。そのまま20〜30秒間、伸ばし続けましょう。



目安

20〜30秒

身体が硬い人はわずかな時間でも結構です。

自然な呼吸を維持し、意識を伸ばしている筋肉に集中。筋肉がゆるんでいくことを感じます。

# ふくらはぎを 鍛える②

1

床に腰を下ろし、片膝を立てます。膝を曲げたほうの足先にチューブをかけ、両端を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。



2

足のつま先でチューブを押し伸ばすように前へ倒します。



いいでしょう。

アドバイス  
チューブが足先からずれたり  
抜けたたりすることがあります。  
ずれにくいバンドを使うのも

目的と効果

膝を曲げて行くと、下方のヒラメ筋がより強化されます。

膝曲げ  
足関節底屈

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

こむらがり

チューブ  
トレーニング

1

# ふくらはぎを 鍛える①

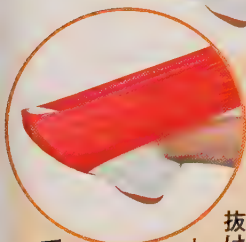
1

床に腰を下ろして脚を伸ばし、チューブを足先につけ、両端を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。



2

チューブを押し伸ばすようにつま先を前に倒します。



アドバース

チューブが足先からずれたり、

抜けたたりすること

があります。

ずれにくい

バンドを使

うのもいい

でしょう。

目的と効果

ふくらはぎを強化して、疲労しにくい筋肉をつくります。

腓腹筋は膝関節にまたがる筋なので、膝を伸ばして行うとより強化されます。

膝伸ばし  
足関節底屈

目安

左右各10～15回  
×2～3セット



こむらがり

チューブ  
トレーニング

4

# むこうずねの筋肉を 鍛える②

1

床に腰を下ろして脚を伸ばし、鍛えるほうの足先にチューブをかけ、もう片方の足裏にチューブを回し、その端を両手で握ります。



2

足先を手前に引きます。



## 膝伸ばし 足関節背屈

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

目的と効果

歩行時と同じように、膝を伸ばした状態でつま先を上げる働きをする筋肉を強化します。

アトハイス

負荷がゆるまないよう、しっかりと押さえましょう。  
パートナーに反対側からチューブの端を持ってもらってもよいでしょう。



こむらがえり

チューブ  
トレーニング

3

# むこうずねの筋肉を 鍛える①



1

椅子に腰かけ、椅子の端から足首から先だけを出します。つま先を伸ばしたその足先にチューブあるいはバンドをかけ、両端を椅子の脚などに結びつけます。

2

負荷（チューブやバンドの張力）に逆らうように、つま先を上げます。



## 目的と効果

つま先を上げてむこうずねを鍛えて、疲労しにくい筋肉をつくります。

## アドバイス

かかとを支点にしてつま先を持ち上げるようにします。

## 椅子座り 足関節背屈

### 目安

左右各10～15回  
→2～3セット

こむらがえり

ストレッチ

3

## ふくらはぎを伸ばす③

(タオルを使って)

床に腰を下ろして片足を伸ばし、反対側の足裏を伸ばした脚の膝につけます。両手で握ったタオルを足裏にかけて引っ張ります。



タオルを使うことで、身体の柔軟性の乏しい人でもしっかり伸ばすことができます。

Point

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

こむらがえり

ストレッチ

4

## ふくらはぎを伸ばす④

(深く膝を曲げて)

上体を前方にかぶせていきながら、立てた膝を斜め下方へ押していきます。



Point

かかとか床から浮かないように気をつけましょう。

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

# ふくらはぎを 伸ばす① (膝を曲げて)

足を前後に肩幅ぐらい開き、  
手前の足に両手をのせます。  
後ろの足は膝を曲げ、上下  
に軽く動かします。



こむらえり

ストレッチ

1

## Point

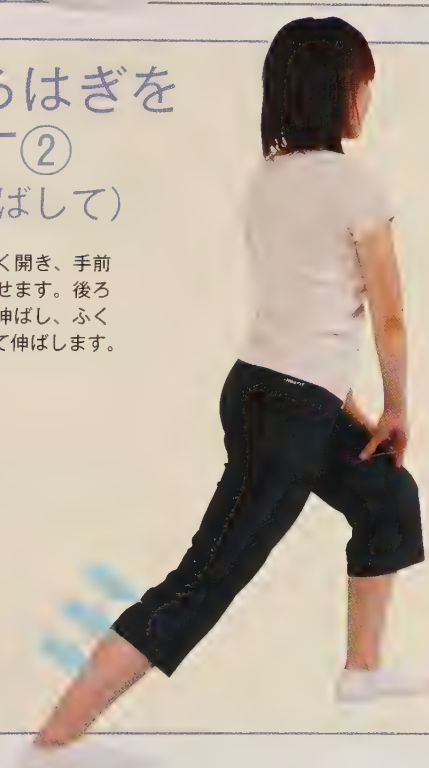
かかとが床から浮かない  
ように気をつけましょう。

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

# ふくらはぎを 伸ばす② (膝を伸ばして)

足を前後に大きく開き、手前  
の足に両手をのせます。後ろ  
の足はまっすぐ伸ばし、ふく  
らはぎを意識して伸ばします。



こむらえり

ストレッチ

2

## Point

かかとが床から浮かない  
ように気をつけましょう。

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

捻挫ぐせ  
の  
予防と解消

# 足関節周辺の 筋力を養い、関節の ゆるみを補正する

捻挫とは靱帯を引き伸ばしたり  
損傷したりすること

捻挫とは関節に無理な力がかかり、骨と骨をつないで固定する役割をもつ靱帯を引き伸ばしたり損傷することをいいます。加わる力が強いと、骨折や脱臼を引き起こすこともあります。

足部の捻挫は、足関節に外力が加わり、足関節をつないでいる靱帯が損傷することで生じます。靱帯は断裂した場合だけでなく、伸ばされた程度の損傷でも、自然にもとの状態に回復するのは困難です。

受傷後の不完全な初期治療が  
捻挫ぐせを助長し再発を招く

捻挫では、まず初期治療（安静にする、

冷やす、圧迫する、高挙する）RICE処置を十分に行う必要があります。その後、内出血の停止など損傷部位が落ち着いたら、血行を促進すると同時に、受傷部位の強化をしなければなりません。しかし、多くの場合、初期治療は一所懸命行いますが、痛みや腫れが引くと、そこで「もう治った」と思い込んでしまいがちです。この勝手な思い込みと自己診断が捻挫ぐせを助長してしまいます。

受傷後の初期治療を最後まで行わなかった場合、引き伸ばされた靱帯はゆるんだままの状態になっています。内反捻挫（足首を内側にねじって外側の靱帯を痛める）の場合、普通の姿勢をとっていても足の外側（小指側）が下に垂れた状態になり、ちょっとした段差に足をかけただけでも捻挫が

再発しやすくなってしまう。

靱帯がゆるんで不安定なまま繰り返し運動を続けていると、関節内が不安定なために、骨と骨がぶつかり合うことが日常化してしまいます。こうなると、関節表面は擦れ合い、関節炎を起こすことがあります。

足首を捻挫した人は  
リハビリトレーニングが不可欠

一般に内反捻挫の場合なら、特に腓骨筋など足関節の外反筋群（足の小指側を引き上げる筋肉）をトレーニングすることが大切で、この筋をトレーニングすることで、反射的に内反を防ぐ筋力が養われます。また同時に、足関節周囲の筋力を強化することとも重要で、関節の周囲筋を強化することで関節を固定する機能が高まり、関節のゆるみを改善できます。

捻挫をすると、周辺の筋もダメージを受けます。同時に、捻挫を治すために安静期間を設けたことで、筋力がかかなり低下してしまいます。そこで何も手を打たないと、再発、つまり「くせ」になることは避けられません。特に足首を捻挫した人は、リハビリトレーニングが不可欠です。



## ふくらはぎを伸ばす⑤

(つま先を上げてかかとを下げて)

つま先を起こして本の上に引っかけ、その足の膝をしっかり伸ばします。つま先の位置が高くなるほど、アキレス腱からふくらはぎが強く伸ばせます。

こむらがり

ストレッチ

5

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

後ろに引いた足を遠くに置きすぎたり、膝を曲げてしまうと、適切なストレッチになりません。

Point

## ふくらはぎを伸ばす⑥

(パートナーが手伝って)

床にあおむけに寝て片脚を上げます。その脚をつかんだパートナーは、膝が曲がらないようにして、かかとを引き上げながらつま先を押します。

こむらがり

ストレッチ

6

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

パートナーは、少しずつ探りを入れるようなつもりで、徐々に伸ばしていきましょう。

捻挫ぐせ

チューブ  
トレーニング

2

# 足関節周囲の筋肉を鍛える（内返し）



1 椅子の脚に輪をつくったバンドを結びつけます。その輪に足先を入れて、かかとを支点にしてつま先を外側に向けておきます。

2 両腕を椅子について身体を安定させ、チューブまたはバンドの張力に逆らうように、かかとを支点にしてつま先を内側に振り向けます。このとき、親指を反らせるようにしてください。

## 足関節内転

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

### 目的と効果

足関節周辺の筋肉を強化して、関節のゆるみを改善します。

### アドバイス

パートナーにチューブの端を持ってもらってもよいでしょう。

捻挫ぐせ

チューブ  
トレーニング

1

# 足関節周囲の筋肉を 鍛える（外返し）

1

椅子に腰かけて脚を前に出し、片方の足先にチューブまたはバンドをかけ、横引きに反対の端を足先にひっかけます。このとき、負荷をかけるほうの足はかかとを支点にしてつま先を内側に向けておきます。



2

チューブまたはバンドの張力に逆らうように、かかとを支点にしてつま先を外側に振り向けます。



## 足関節外転

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

### 目的と効果

つま先を外側に引き上げる筋肉を鍛えて、関節の安定性を高めます。その結果、内返しの捻挫が予防されます。

### アドバイス

かまえる際、両手で椅子を押さえて上体を安定させます。足を動かすときは、小指を反らせるようにすると効果的です。



捻挫ぐせ

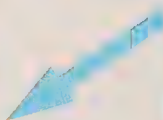
チューブ  
トレーニング

4

# 足関節周囲の筋肉を鍛える（つま先開き）

1

椅子に腰を下ろして脚を前に出し、両足をそろえ、両足のつま先に輪にしたチューブまたはバンドをかけます。



2

両手で椅子を押さえて上体の安定を保ち、チューブの張力に逆らうように、かかとを支点にして両足同時に小指を反らせながら、つま先をそれぞれ外側に振り向けます。



アドバイス  
チューブの輪が大きすぎると強度が弱すぎてしまいますので、両足をそろえた状態で、チューブをすき間なくヒタツと巻くようにしましょう。

目的と効果

チューブトレーニング1と同じくつま先を外側に引き上げる筋肉を、左右同時に鍛えられます。

足関節  
左右同時外転

目安

左右各10~15回  
※2~3セット



捻挫ぐせ

チューブ  
トレーニング

3

# 足関節周囲の筋肉を 鍛える（つま先上げ）

椅子に腰かけ、椅子の端から足首から先だけを出します。つま先を伸ばしたその足先にチューブあるいはバンドをかけ、両端を椅子の脚などに結びつけます。

1



2

負荷（チューブやバンドの張力）に逆らうように、つま先を上げます。



## 椅子座り 足関節背屈

### 目的と効果

つま先を上げる筋肉を鍛えて、内返しの捻挫を予防します。

### アドバイス

パートナーに持ってもらってもいいでしょう。パートナーに押さえてもらう場合は、負荷がゆるまないよう、しっかりと押さえてもらいましょう。

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

肩こり

チューブ  
トレーニング

1

# 肩周辺の筋肉を鍛える①

1

まっすぐに立ちます。  
チューブの両端を持ち、  
チューブの中心部分を両足で踏んで  
固定します。このとき、  
チューブの張力を調節しておきます。



2

腕を伸ばしたままで  
肩を釣り上げるように  
肩だけ上げます。首をすぼめるように  
両肩同時に行い、下ろすときは  
脱力してリラックスします。



肩すくめ

目安

10～15回  
×2～3セット

目的と効果

デスクワークをする際に、首のすそ野にあつて頭部を継続的に引っ張る働きを果たす僧帽筋を疲れにくくします。

アドハイス

肩をすくめるとき、首が前に出ないように気をつけましょう。

肩こりの  
予防と解消

# 全身運動で血行を 促して、筋を強化し 柔軟性を高める

肩周辺で血流が不足するために  
痛みや疲労を感じるのが肩こり

腰痛と同様、肩こりで悩んでいる人も多くいます。ただ、腰痛と異なるのは、腰痛は腹筋を中心に筋力を強化することである程度は予防・解消できるのに対し、肩こりは筋力強化だけでは対処しきれないところがあります。定期的に運動している人でも肩こりになるのはそのためです。「こり」という対応の難しい独特の症状が現れます。

肩に限らず、筋肉の緊張が長時間続くと血管が圧迫され、その部分の血流量が減少して痛みや疲労を感じます。特に静脈の場合、それがうつ血となって現れます。うつ血すると血流が不足するため酸素不足が生じ、同時に乳酸など疲労物質が蓄積し、疲

労感とともに痛みも感じるようになります。

肩周辺でもまったく同様のことが起こります。肩がだるい、重い、こわばる、時には痛みを感じたりすると、どうしてもその部分を動かさなくなります。動かさなくなると、当然のことながら柔軟性が失われていくとともに、血行もますます悪くなります。動かさなければ筋力は低下し、ますます疲労しやすくなります。こうして、いわば「肩こりサイクル」がつくられ、悪循環が続きます。

## 姿勢と精神的ストレスに着目し 肩こりを解消する

肩周辺の筋肉に過緊張が生じる原因の1つは、姿勢にあります。人間の頭部は4kgほどですが、たとえばデスクワークなどで

頭をわずかに前に倒した姿勢をとっただけでも、首、肩、背中などの筋肉が4kgの負荷を支え続けなければなりません。

デスクワークが日常的でなくても、猫背の人やなで肩の人が肩こりになりやすいといわれるのはそのためです。

また、精神的ストレスも肩周辺の筋肉の過緊張につながりやすいといわれています。こうしたことから、肩こりを改善するには次のような点がポイントになります。

- ① 全身運動をすることで血行を良くします。
- ② 肩周辺の筋肉を使った運動をすることで、積極的に筋肉の収縮・弛緩を繰り返し、緊張をときほぐし、柔軟性を高めます。
- ③ 肩周辺の筋力を強化し、オーバーワークの生じにくい予備力をつけます。
- ④ ストレッチングを積極的に実施し、柔軟性を高めます。
- ⑤ リラックスし、精神的ストレスを解消します。また、運動を実施することがストレス解消にもつながります。

もちろん、チューブトレーニングでは、肩周辺の筋肉を強化するエクササイズを実施します。

肩こり

チューブ  
トレーニング

3

# 背中 の筋肉を鍛える

椅子に座って足を伸ばし、両足にチューブをかけます。チューブを張り、チューブの両端を膝のあたりで持ちます。

1



2

肘を後方に引きながらチューブを引っ張り、両方の肩甲骨を近づけて、背中でものをさむような感じで背中を引き締めます。



## ボート漕ぎ

目安

10～15回

を2～3セット

### 目的と効果

左右の肩甲骨を引き寄せる働きをする菱形筋を鍛え、肩甲骨の安定性を高めます。

### アトバイス

チューブを引っ張るときは、上体を多少のけぞらせるように腕といっしょに引きます。チューブが足から外れやすいときは、上からタオルで縛っておきましょう。



肩こり

チューブ  
トレーニング

2

# 肩周辺の筋肉を鍛える②

1

足を肩幅程度に開いて立ち、チューブの両端を両足で踏んで固定します。腕を前に垂らした状態でチューブの中央部分を両手で持ちます。



2

肘を釣り上げながら、チューブをあごのあたりまで引き上げます。下ろすときは脱力して息を吐き、リラックスします。



## 目的と効果

上腕を引き上げる動作によって、僧帽筋だけでなく腕を持ち上げる役割を果たす三角筋も鍛えます。

## アドバイス

握ったチューブは体が前後に傾かないよう、まっすぐ上げます。

## アップライト ロウイング

目安

10～15回

※2～3セット

肩こり

チューブ  
トレーニング

5

# 肩側面の筋肉を鍛える

1

足を肩幅ほどに開いて立ちます。チューブの両端を手で持ち、チューブの中央部分は両足で踏んで固定します。

2

腕を横に広げるような形で、まっすぐ肩の横まで引き上げます。



## 肩の外転

### 目的と効果

腕を外側に引き上げる肩外側の筋肉（三角筋の中央部）を鍛えます。

### アドハイス

肩の横まで引き上げられないとき、あるいは腕を広げる途中で痛みが出る場合は、無理をして引き上げず、そこで止めてください。水平以上あげないほうがよいでしょう。

目安

10～15回

＝2～3セット

肩こり  
チューブ  
トレーニング  
4

肩前面の筋肉を鍛える

1

足を肩幅ほどに開いて立ち、チューブの中央付近を両足で踏んで固定し、チューブのたるみをとってチューブを両手で握ります。

2

腕を伸ばしたまま身体の前方へ振り出すようにチューブを引き上げ、まっすぐ肩の前まで引き上げます。



肩の屈曲

目的と効果

腕を前方に引き上げる肩前面の筋肉（三角筋の前部）を鍛えることで、腕を持ち上げたり引き上げたりするといった日常の動作をスムーズにします。

アドバイス

肩の前まで引き上げられないとき、あるいは途中で痛みが出た場合は、無理せず、そこで止めてください。

目安

10～15回  
×2～3セット

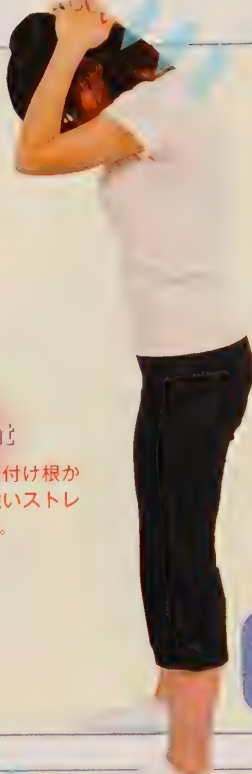
## 首の後ろを伸ばす

背筋を伸ばして構えます。後頭部に置いた手で、頭を下に押して首の後ろを伸ばします。手は「おもり」のようなイメージです。肩の力を抜いてリラックスしてください。

### Point

手の位置が首の付け根から遠いほど、強いストレッチになります。

肩こり  
ストレッチ  
1



### 目安

1~3回  
(10~20秒)



## 首の横から肩を伸ばす

背筋を伸ばして構えます。片方の手の甲を背中に回し、その手首を反対側の手でつかんで水平に引っ張ります。

### Point

伸ばしたい側の肩を下げることで、さらに強いストレッチ感を得られます。

肩こり  
ストレッチ  
2

### 目安

左右各1~3回  
(10~20秒)



肩こり

チューブ  
トレーニング

6

## 肩後面の筋肉を鍛える

1 足を肩幅ほどに開いて立ち、チューブの中央付近を両足で踏んで固定し、チューブのたるみをとって両手で握ります。

2 腕を伸ばしたまま身体の後方へ振り出すようにチューブを引き上げ、できるだけ高い位置まで持っていきます。

### 肩の伸展

目安

10～15回

32-3101

#### 目的と効果

三角筋の後部（肩の後ろ側）の筋肉を鍛えます。

#### アドバイス

床と水平になるまで引き上げられないとき、あるいは途中で痛みが出た場合は、無理せず、そこで止めてください。

## 胸から腕を伸ばす

肩こり

ストレッチ

5

手で椅子の背をつかみ、膝を伸ばしたまま腰を曲げ、上体を前傾させます。背中を反らせ、脇を下げるようなイメージでストレッチします。



背の高さの違う椅子を用いたり、片手だけで椅子の背をつかんだりすることで、ストレッチ感やストレッチの強弱を変えることができます。

Point

目安

1~3回  
(10~20秒)

## 胸から腕を伸ばす

肩こり

ストレッチ

6

床に膝を着いて腰を曲げ、片方の腕を伸ばしたまま、そちらの肩を床につけるようにします。そのとき反対側の手も床につけてバランスをとります。



Point

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

顔の向きでストレッチの強さを調整します。伸ばす側の腕と反対側に向けるとストレッチは強くなり、同じ側に向けると弱くなります。

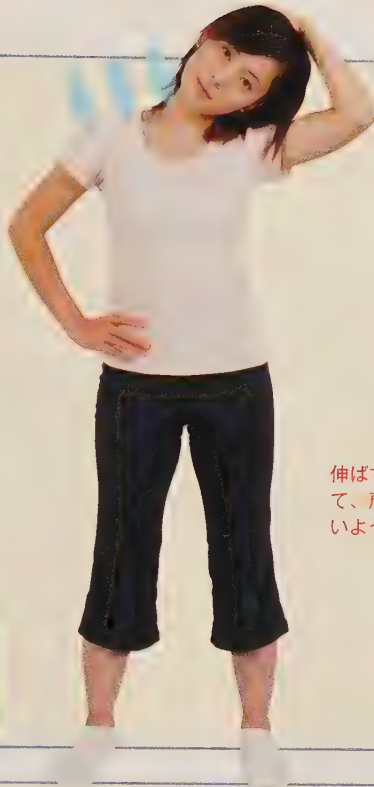
## 首の横から 肩を伸ばす

背筋を伸ばして構えます。一方の手を頭の後ろに回して、伸ばす側の肩をやや下げ気味にして、動かさないように注意しながら頭を下に引きます。

肩こり

ストレッチ

3



伸ばす筋肉に引っ張られて、肩の高さが上がらないようにしましょう。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

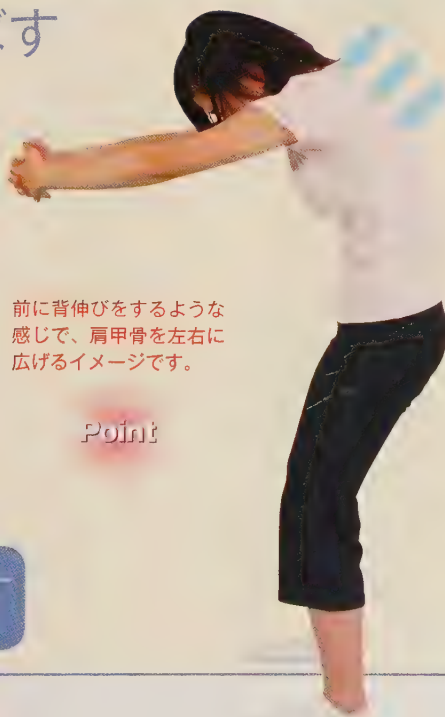
## 背中を伸ばす

両手を組み、手の甲を遠くへ伸ばしながら、おへそをのぞき込みます。

肩こり

ストレッチ

4



前に背伸びをするような感じで、肩甲骨を左右に広げるイメージです。

Point

目安

1～3回  
(10～20秒)

肩痛

チューブ  
トレーニング

1

# 肩のインナーマッスルを鍛える①（肩甲下筋）

1 まっすぐに自然体で立ち、片方の腕を脇につけたまま肘を90度に曲げ、側方に固定したチューブを握ります。



2 体の前を水平に横切るように肩を内旋させながらチューブを引きます。戻すときはチューブの反発力を自覚できるくらいゆっくりと戻します。

## 肩関節内旋

目安

左右各 10～15回  
×2～3セット

### 目的と効果

肩の内側にあるインナーマッスルのうち、肩甲骨の内側にへばりついている肩甲下筋を鍛えます。この筋肉を鍛えることによって、肩関節の安定性が高まります。

### アドバイス

チューブは比較的弾力の弱いものを使います。大胸筋を使わないように注意しましょう。



肩痛の  
予防と解消

# インナーマッスルを 鍛えて、肩関節の 安定性を高める

## 肩関節を保持する役割を担う 肩関節内部の4つの筋群

肩は先端に球の付いた棒と、その球を包み込むような球受けが組み合わされています。それが逆さになっているのですから、可動範囲が広い反面、不安定でもあります。障害も多く、中高年者には四十肩や五十肩で悩んでいる人も多くいます。若い人でも肩を酷使するスポーツをしている人に、肩の痛みを訴えるケースが多く見られます。

不安定な肩関節をがつしりと身体になぎとめ、そこから強い力を出すためには、筋肉がしっかりとったものでなければなりません。なかでも重要とされ、障害との関係が深いのが肩関節の内部（インナー）にある比較的小さな棘上筋、棘下筋、小円筋、肩

甲下筋という4つの筋群で、これらを「インナーマッスル」と総称しています。

インナーマッスルの重要な役割の1つは、上腕骨の骨頭を肩関節の内部にしっかりと安定させることにあります。また腕が弧を描く動作をするとき、肩関節をしっかりと保持する大変重要な役割を担っています。

普通、肩の筋肉というと三角筋がすぐ思い浮かびます。肩の上を覆うように上腕の上部にまで伸びている筋肉です。この筋肉は、主として腕を「上げる」動作をつくります。三角筋によって腕が上げられるとき、上腕骨は肩関節に接している骨頭を支点に動きます。この動きに伴って、肩関節に接している骨頭は関節からずれるような作用を受けます。そのずれを食い止め、上腕骨をしっかりと関節内に安定させておくのが

インナーマッスルの仕事です。

## アウターマッスルとインナーマッスルのバランスが重要

このインナーマッスルのように比較的身体の内側にあつてダイナミックな動作を補助するような働きのある筋肉の筋出力はそれほど大きくありませんが、関節を安定させるのに欠かせません。そのためアウターマッスルとインナーマッスルのバランスが取れていることが理想です。

インナーマッスルの力が十分でないと、アウターマッスルがつくる大きな力に対して関節を安定させておくことが難しくなります。そうになると、筋や関節の付け根部分が不安定になり、不安定なまま腕を動かすと関節内の摩擦は進み、動作の支点が定まらなくなつて運動の効率も悪くなります。その結果、痛みも生じてきます。

アウター・インナーのアンバランスを是正して肩の痛みを予防するには、ゴムチューブによるトレーニングが効果的であるケースが多くあります。



1

まっすぐに自然体で立ちます。両腕を脇につけ、肘を90度に曲げ、両手を肩幅に開いてチューブあるいはバンドを握ります。

肩痛

チューブ  
トレーニング

3

# 肩のインナーマッスルを鍛える③ (棘下筋・両側)



2

脇を締めたまま、両腕を同時にそれぞれ外側に開きます。

アトハイス  
脇を締めて行います。肩幅の長さではチューブがきつい場合には、多少長く持ってください。

目的と効果  
肩甲骨にはりつくように存在して肩関節を肩甲骨に引きつけている棘下筋を鍛えます。両側同時に行います。

両腕同時  
肩関節外旋

目安

10～15回  
×2～3セット

肩痛

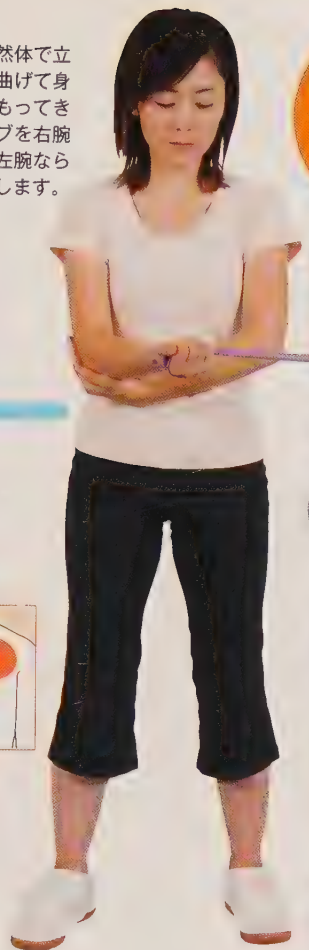
チューブ  
トレーニング

2

# 肩のインナーマッスルを鍛える②（棘下筋・片側）

1

まっすぐ自然体で立ち、片腕を曲げて身体の正面にもってきて、チューブを右腕なら左側、左腕なら右側に固定します。



2

腕を開くように肩を外旋させて、チューブを引きます。それからゆっくりと戻します。

## 片腕肩関節外旋

目安

おろき10～15回  
×2～3セット

### 目的と効果

棘下筋はボールを握るような感じで、肩関節を肩甲骨に引きつけています。この筋肉がゆるんでくると、肩に痛みが出ます。

### アドバイス

広背筋を使わないように注意しましょう。

肩痛

チューブ  
トレーニング

5

# 肩甲骨周辺の筋肉を鍛える①（菱形筋・引き上げ）

脚を前後肩幅ぐらいに広げて立ち、前側の足でチューブの端を踏みます。上体を前傾させ、反対側の手でチューブの端を握ります。



2

その姿勢から肩甲骨を意識して、肘を上方斜め45度ぐらいにゆっくりと引き上げます。



## 目的と効果

菱形筋が疲労することにより、肩甲骨の柔軟性が失われて肩に痛みが出ます。疲労しにくい筋肉をつくります。

## アドバイス

スタートポジションでは、引き上げる手の小指を上に向けます。また、反対側の手は前に出した脚の膝にのせ、上体を安定させます。

## 肘の後方引き上げ

### 目安

左右各10～15回  
×2～3セット



1

まっすぐに自然体で立ち、チューブの一方の端を片足で踏んで固定し、もう一方の端をチューブを踏んでいる足の反対側の手で持ちます。

肩痛

チューブ  
トレーニング

4

# 肩のインナーマッスルを鍛える④（棘上筋）



2

姿勢を崩さないように、腕を真横に上げてチューブを引きます。一般的には、腕は45度程度まで上げればよいでしょう。



**アドバイス**  
三角筋を使わないように注意してください。親指からチューブが出るように握ったほうが安定します。

**目的と効果**  
アウトマッスルとのバランスが崩れると、肩関節が上にずれ上がった状態になってしまいうため、棘上筋を鍛えて肩関節の安定性を高めます。

## 肩関節外転

目安

左右各10～15回

※2～3セット

## 背中を伸ばす

両手を組み、手の甲を遠くへ伸ばしながら、おへそをのぞき込みます。



肩甲骨を左右に広げるイメージです。

Point

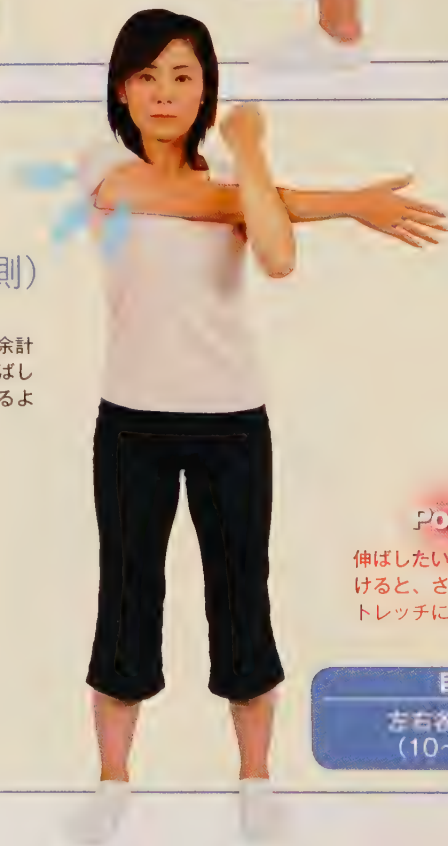
肩痛  
ストレッチ  
1

目安

1~3回  
(10~20秒)

## 肩周辺の筋肉を伸ばす①（外側）

背筋を伸ばしてかまえます。肩に余計な力を入れないようにします。伸ばしたい側の肩を、顔の前に持ってくるように腕を引いてきます。



Point

伸ばしたい側に顔を向けると、さらに強いストレッチになります。

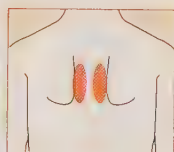
肩痛  
ストレッチ  
2

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)



# 肩甲骨周辺の筋肉を鍛える②(菱形筋・引き下げ)



1

脚を肩幅に開き、弓を射るようにチューブを構えます

2

その姿勢から肘を背中に引きつけるように、チューブをまっすぐゆっくりと引いていきます。

## アドバイス

弓を射るように構えた腕が、下がらないようにします。

## 目的と効果

菱形筋が疲労することにより、肩甲骨の柔軟性が失われて肩に痛みが出ます。疲労しにくい筋肉をつくります。

肘の引き下げ  
(弓の引きしほり)

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

## 肩周辺の 筋肉を 伸ばす④ (後側 - 棒を使って)

片方の手でバトンの下部を握り、その手の甲を腰のベルト付近につけます。反対側の手でバトンの上部を握り、棒で腕を前方に押し出すように棒を引き寄せます。

長い棒状のものであれば、ほうきやモップを使ってもけっこうです。

Point

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

肩痛  
ストレッチ  
5

## 肩周辺の筋肉を 伸ばす⑤ (後側 - 反対側の 手を使って)

足を肩幅に開き、片方の手の甲を腰に当て、もう一方の手で肘をゆっくりと前方に引きつけます。

痛みがあるようなら、無理にこのポーズをとらないようにしましょう。

Point

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

肩痛  
ストレッチ  
6



## 肩周辺の筋肉を 伸ばす②（下側）

ストレッチする側の肘を後頭部から離さずに、後頭部に沿って引いていきます。

### Point

腕を上げることで痛みを感じる時は無理して行わないようにしましょう。

### 目安

左右各1～3回  
（10～20秒）



肩 痛

ストレッチ

3

## 肩周辺の 筋肉を 伸ばす③ （前側）

壁に手をつき、肩を前に突き出すようにして前側を伸ばします。

### 目安

左右各1～3回  
（10～20秒）



肩 痛

ストレッチ

4

上腕が水平になるようにし、肘は下がらないように注意しましょう。

### Point

肩痛  
ストレッチ  
9

# インナー マッスルを 伸ばす

棒の先を握って肩の後ろから  
脇に棒をたらし、反対の手で  
棒を前方に引き寄せます。



肩や肘に痛みや不安があ  
るときは無理に行わない  
ようにしましょう。

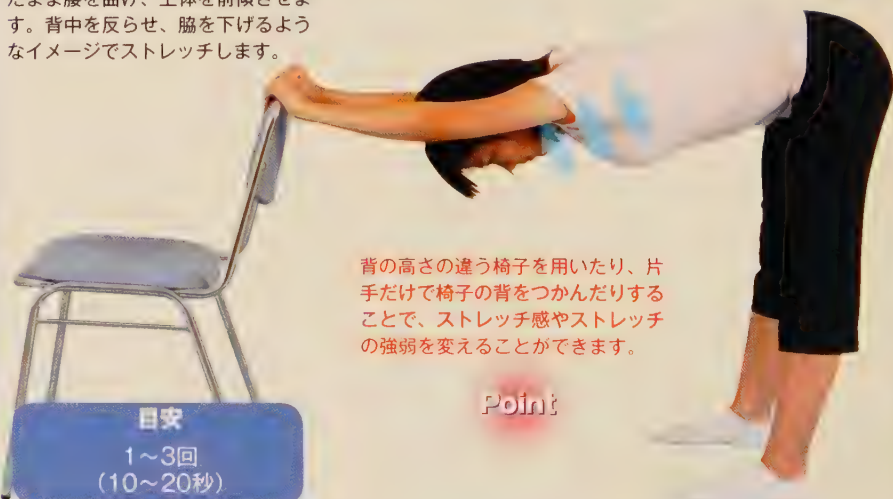
Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

# 胸から腕を伸ばす

手で椅子の背をつかみ、膝を伸ばし  
たまま腰を曲げ、上体を前傾させま  
す。背中を反らせ、脇を下げるよう  
なイメージでストレッチします。



背の高さの違う椅子を用いたり、片  
手だけで椅子の背をつかんだりする  
ことで、ストレッチ感やストレッチ  
の強弱を変えることができます。

Point

目安

1～3回  
(10～20秒)

肩痛  
ストレッチ  
10

# 肩からわき腹を伸ばす

肩 筋  
ストレッチ

7

腕の伸ばし方、手の置き方や引き方によって、ストレッチの強弱を調整することができます。

Point

頭の上で一方の手首を握ります。握った手を引っ張りながら、握られたほうの脇腹を伸ばして横に倒します。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

# 肩からわき腹を伸ばす

肩 筋  
ストレッチ

8

腕の伸ばし方、手の置き方や引き方によって、ストレッチの強弱を調整することができます。

Point

外側に返した手のひらを、手首でクロスして合わせます。それから頭上に高く伸ばしていきます。

目安

1～3回  
(10～20秒)

肩の筋肉を鍛える

チューブ  
トレーニング

1

両足を肩幅に開いて自然体で立ちます。チューブの一方の端を身体の外側に固定し、もう一方の端をチューブ側の手で持ちます。脇を締めて上腕を体側につけ、肘を90度曲げた状態で、腕が外側に開いた状態で構えます。

# 肩の前面から胸にかけての筋肉を鍛える

2

腕が身体の前を水平に横切るようにして、腕が胸につくまでチューブを引いてきます。



## 肩関節内旋

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

### 目的と効果

肩周辺の大筋群を強化し、脱臼脱臼位を避ける防御力をつけます。

### アトハイス

インナーマッスルのトレーニングのときにはアウトマッスルを働かせないようにしましたが、このトレーニングの場合は、大胸筋を積極的に関与させてください。



## 肩の脱臼ぐせの予防

# 肩周辺の大筋群を強化し、脱臼肢位を避ける防御力をつける

脱臼とは関節を形成する骨が正常でない位置関係になること

脱臼とは関節を形成（関節で合体）している2つの骨がずれたりはずれたりして、正常でない位置関係になることをいいます。脱臼は、その症状から「完全脱臼」と「不完全脱臼」に分けられます。完全脱臼とは関節面に並んだ骨が完全に分離した状態、不完全脱臼とは部分的な脱臼で、関節を形成している2本の骨が完全に分離していないもので「亜脱臼」ともいわれます。

肩関節の脱臼は、ラグビーやアメリカンフットボールのように当たりの激しいコンタクトスポーツでよく起ります。肩関節は構造的に可動域がとても大きい分、安定性に乏しく、外力によって肩の外転や外旋が

強制されたときに脱臼は起こりがちです。

亜脱臼の場合は完治する前に復帰して、脱臼ぐせがつくことも

脱臼に対する症状の徴候は、肩関節の不安定感を調べる「アプリヘンションテスト」でわかります。どれだけの不安定感や痛みが残っているかを、脱臼するときの肢位と同じような体勢をとらせて診断するものです。肩関節を一度脱臼してしまつと、受傷者の6割が反復性（習慣性）をもつてしまいます。完全脱臼の場合は医療機関の診断・治療を受ける必要があり、医師による治療や指示をおおぎますが、亜脱臼の場合は自然に整復されることも少なくないため、しばらくして痛みが収まると治つたと勘違いし、完治していないのにプレーに復

帰して、また脱臼し、それで脱臼ぐせがついてしまうケースが少なくありません。

何度も脱臼を繰り返しているだけでは、関節の不安定さが強まるばかりで、ゆるい関節になってしまいます。まず初期治療を確実に、炎症が収まってからリハビリ、筋力強化トレーニングをする必要があります。

不安定な肢位とならないよう関節を防御する姿勢をとる

肩関節の強化では、脱臼の起きやすい不安定な肢位とならないように、瞬時に固定・制動して関節を防御するような姿勢がとれることが大切です。肩関節の外転・外旋の拮抗筋となる大胸筋、肩甲下筋、広背筋などアウター、インナー両筋のバランスのとれた強化が欠かせません。

千代の富士（現・九重親方）は現役時代、反復性の肩関節脱臼に悩まされましたが、筋力強化に励み、取り組み中に脱臼肢位にならないよう脇を締め、相手の前まわしをとるスタイルを築きました。このようにプレースタイルや戦術を工夫することも必要です。

1

両足を肩幅ほどに開き、身体の前方にチューブを固定します。上体を少し前傾させ、両腕を前に伸ばし、チューブを腰から腹部の高さあたりで握ります。

肩の脱臼ぐせ

チューブ  
トレーニング

3

# 上肢全般の 筋肉を鍛える



2

両脇を引き締めるようにしてチューブを引き寄せます。

## 目的と効果

脇を締めるように腕を抱えることで、脱臼肢位をとらないようにします。

## アドバイス

両手で行う場合は、チューブを二重あるいは2本使用し、片手で行う場合は1本で行うのがいいでしょう。

## チューブ引きつけ

目安

10～15回

×2～3セット

肩の脱臼ぐせ

チューブ  
トレーニング

2

# 肩の付け根の 筋肉を鍛える



1

足を肩幅に開いて自然体で立ちます。チューブの一方の端を身体の外側に固定し、その端をチューブ側の手で持ちます。チューブを持っている側の腕を、45度程度に上げた状態で伸ばしておきます。

2

腕を伸ばしたまま、腰の横まで振り下ろすように引きつけてきます。

脇を開けないようにすることで、腕を引き下げる筋力を強化します。チューブが強すぎるとこの動作が行いづらいので、最初は弱いチューブから始めましょう。また、身体を固定することができない場合は、なにか物につかまってもけっこうです。

## アドバイス

肩周辺の大筋群を強化し、脱臼肢位を避ける防御力をつけます。

## 目的と効果

## 肩関節内転

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

アキレス腱炎

チューブ  
トレーニング

1

# ふくらはぎを 鍛える①

**1** 床に腰を下ろして脚を伸ばし、チューブを足先につけ、両端を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。



**2** チューブを押し伸ばすようにつま先を前に倒します。



アトハイス

チューブが足先からずれたり、抜けたりすることがあります。すれにくいバンドを使うのもいいでしょう。

**目的と効果**  
ふくらはぎの筋肉を鍛えることが、そこに連なるアキレス腱の負担を軽減します。腓腹筋は膝関節にまたがる筋なので、膝を伸ばして行うとより強化されます。

**膝伸ばし  
足関節底屈**

**目安**

左右各 10～15回  
×2～3セット



アキレス腱炎  
の予防と  
リハビリ

# ふくらはぎ中心の筋トレで アキレス腱の断裂や炎症に 歯止めをかける

強靱なアキレス腱にも  
断裂や炎症が引き起こされる

アキレス腱は、ふくらはぎの延長にあります。膝の後ろから伸びる腓腹筋、すねの部分の後ろに広がるヒラメ筋という2つの筋が合体した太い腱で、かかとの骨（踵骨）に付着しています。

腱は、筋の2倍の強さがあるといわれています。しかし、いくら強靱なアキレス腱とはいえ、走ったり跳んだりするときに全体重を支えるだけでなく衝撃にも耐えるため、大変な負担がかかって、思わぬタイミングのずれで断裂したりします。

また、ランニングやジャンプなどを繰り返しているアキレス腱への負担が大きくなり、そこに小さな外傷（微小外傷）

が生じ、それが炎症の引き金になると考えられます。

アキレス腱炎の再発予防には  
リコンディショニングが大切

アキレス腱が炎症を起こしたら、患部に負担がかかる運動あるいはスポーツは中断し、アキレス腱にかかる負担を極力軽減することが必要です。

運動し始めると痛くなり、少し運動して身体が温まってくると痛みが軽くなるのが腱炎の初期症状の特徴です。そのため痛みがあっても我慢して運動してしまう例が多く、そのうち練習中にも痛みを伴うようになり、腱の炎症に気づいたときには運動不能というケースも少なくありません。初期の兆候がみられた時点で、悪化しないよう

に正しい予防処置を講じることが必要です。アキレス腱炎の再発予防には、ふくらはぎからアキレス腱にかけてのリコンディショニングがなにより大切です。運動前後や身体が温まった入浴後のストレッチング、運動直後のアイスマッサージは欠かせません。運動やストレッチング前の温熱療法や、ふくらはぎ（下腿三頭筋）へのマッサージ、超音波療法なども有効です。

炎症がある程度改善してきたら、周辺の筋を強化していくことが必要です。このとき、症状に合わせて自在に強度が設定できるチューブトレーニングが有効です。チューブを用いて、特にふくらはぎを中心とした筋力トレーニングを行い、たえずコンディショニングに心がけることが大切です。

ランニングをする場合は適切なシューズを選び、靴のかかとの補高（ヒールリフト）にも気を配り、土や芝生など柔らかいところを走るよう注意します。また、テーピングで足関節の可動域を制限し、アキレス腱の過度な伸長を防ぐのも効果的です。

水中でのランニングも水位を調節すれば荷重制限することができるので、陸上でのランニングができないときには効果的です。

アキレス腱炎

チューブ  
トレーニング

3

# むこうずねの筋肉を鍛える（つま先上げ）

椅子に腰かけ、椅子の端から足首の先だけを出します。つま先を伸ばしたその足先にチューブあるいはバンドをかけ、両端を椅子の脚などに結びつけます。

1



2

負荷（チューブやバンドの張力）に逆らうように、つま先を上げます。



## 目的と効果

ふくらはぎの反対側にあるむこうずねの筋肉を鍛えることで筋力のバランスがとれて運動動作がスムーズになります。

## アドバイス

パートナーに持ってもらってもいいでしょう。パートナーに押さえてもらう場合は、負荷がゆるまないよう、しっかりと押さえてもらいましょう。

## 椅子座り 足関節背屈

### 目安

左右各10～15回  
×2～3セット

アキレス腱炎

チューブ  
トレーニング

2

# ふくらはぎを 鍛える②

1

床に腰を下ろし、片膝を立てます。膝を曲げたほうの足先にチューブをかけ、両端を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。



2

足のつま先でチューブを押し伸ばすように前へ倒します。



アドバイス  
チューブが足先からずれたり  
抜けたりすることがあります。  
ずれにくいバンド  
を使いましょう。

## 目的と効果

膝を曲げて行くと、腓腹筋よりも下方のヒラメ筋がより効果的に強化されます。

## 膝曲げ 足関節底屈

### 目安

左右各10～15回  
×2～3セット

# ふくらはぎを鍛える①

1

床に腰を下ろして脚を伸ばし、チューブを足先につま先を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。



2

チューブを押し伸ばすようにつま先を前に倒します。



アトハイス

チューブが足先からずれたり、抜けたりすることがあります。

ずれにくいバンドを使うのもいいでしょう。

目的と効果

ランニングの着地やキックの際に中心的に働く、ふくらはぎを強化して、疲労しにくい筋肉をつくります。

膝伸ばし  
足関節底屈

目安

左右各10～15回  
×2～3セット



シンスプリント  
の予防と  
リハビリ

# まず患部への 負担を軽減し、 徐々に周辺筋の強化へ

足アーチ支持への負担が  
引き起こすシンスプリント

運動中や運動後に下腿のすねの部分（脛骨内側部）に疼痛や圧痛を感じる場合があります。この種の症状を「シンスプリント」(Shin Splints)と総称しています。ランニングやジャンプなどがきっかけとなることが多く、疲労骨折と症状が似ています。その発生原因は、すねのあたりに付着する筋肉に繰り返し負担が加えられ、そのストレスによる骨膜の炎症であるとする説が一般的です。ランニングでは着地時の衝撃吸収や力の伝達、重心移動を行うため、足はいろいろな働きをしています。このとき、土踏まずの足アーチ支持には実感できない負担がかかっています。アーチを拳上して

いる主な筋肉はすねの骨の周辺に付着しているため、結果的に筋の起始部に炎症を引き起こしやすくなっています。

負荷の積み重ねが組織の  
対応強度を超えると痛みが発生

シンスプリントは扁平足の人になりやすいことが、いろいろな研究からわかっています。足裏の土踏まずは、自動車というサスペンションの役割を果たしており、扁平足は足のサスペンションの不良状態といえます。走るたびに衝撃をうまく吸収しきれず、それがすねの部分を中心に多くのストレスを脚部全体にかけているのです。

運動の頻度はさほど多くなくても、運動効率を低下させ、負担を増大させるような要因が働くと、負荷の積み重ねが組織の対

応強度を超え、痛みの原因となるようです。スポーツの現場では、医者にもかからないで済むレベルの軽度なシンスプリント症例が非常に多いので一概には言えませんが、身体のコンドিশョンが不十分な時期にトレーニングの量や内容の変更があった際に生じやすく、特に扁平足や回内足の傾向があったり、シューズが適切でなかった場合に陥る例が多々あります。疼痛が強い重症なら、運動やスポーツ活動をすぐ中断し、患部への負担を制限すべきです。

着地の衝撃を緩和する筋を強化し  
ふくらはぎ周辺のストレッチング

リハビリは、痛みの程度にもよりますが、荷重制限トレーニングから、徐々に荷重運動へと移行させていきます。運動を継続しながら治療を進め、再発を防ぐには、着地の衝撃を緩和する下腿部や大腿部の筋を強化し、ふくらはぎ周辺のストレッチングを十分に行うといでしょう。特にチューブトレーニングでは、足関節周辺の筋力トレーニングを行い、再発予防のためのリコンディショニングに心がけましょう。

シンズプリント

チューブ  
トレーニング

3

# むこうずねの筋肉を鍛える



1

椅子に腰かけ、椅子の端から足首の先だけを出します。つま先を伸ばしたその足先にチューブあるいはバンドをかけ、両端を椅子の脚などに結びつけます。

2

負荷（チューブやバンドの張力）に逆らうように、つま先を上げます。



## 目的と効果

ふくらはぎの筋肉だけでなく、むこうずねにある前脛骨筋を鍛えることで、下肢全体の筋力のバランスを整えます。

## アドバイス

パートナーがいる場合は、負荷がゆるまないよう、しっかりと押さえてもらいましょう。

## 椅子座り 足関節背屈

### 目安

左右各10～15回  
×2～3セット

リズプリント

チューブ  
トレーニング

2

ふくらはぎを鍛える②

1

床に腰を下ろし、片膝を立てます。膝を曲げたほうの足先にチューブをかけ、両端を両手で持ちます。このとき、つま先を手前に引いておきます。

2

足のつま先でチューブを押し伸ばすように前へ倒します。



アドバイス

チューブが足先からずれたり

抜けたりするこ

とがあります。

ずれにくい

バンドを使

うのもいい

でしょう。

目的と効果

膝を曲げて行うことで、下方にあるヒラメ筋がより効果的に強化されます。さらに足のアーチを引き上げている後脛骨筋を鍛えるのにも有効です。

膝曲げ  
足関節底屈

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

## ふくらはぎの 筋肉を伸ばす② (下腿三頭筋 - 膝を曲げて)

足を前後に肩幅ぐらい開き、  
手前の足に両手をのせます。  
後ろの足は膝を曲げ、上下  
に軽く動かします。

### Point

かかとが床から浮かない  
ように気をつけましょう。

### 目安

左右各1〜3回  
(10〜20秒)

シンスプリント

ストレッチ

3



## ふくらはぎの 筋肉を伸ばす③ (下腿三頭筋 - 膝を伸ばして)

足を前後に大きく開き、手前  
の足に両手をのせます。後ろ  
の足はまっすぐ伸ばし、ふく  
らはぎを意識して伸ばします。

### Point

かかとが床から浮かない  
ように気をつけましょう。

### 目安

左右各1〜3回  
(10〜20秒)

シンスプリント

ストレッチ

4





# ふくらはぎの 筋肉を伸ばす① (下腿三頭筋 - 膝を曲げて)

上体を前方にかぶせていき  
ながら、立てた膝を斜め下  
方へ押していきます。

## Point

かかとが床から浮かない  
ように気をつけましょう。



目安

左右各1~3回  
(10~20秒)

シンスプリント

ストレッチ

1

# むこうずねの 筋肉を伸ばす (前脛骨筋)

伸ばす足の膝を、斜め下  
方へ向けて下ろしていく  
イメージです。

床に置いたつま先  
は、ずらさないよ  
うにします。

## Point

目安

左右各1~3回  
(10~20秒)



シンスプリント

ストレッチ

2

# 太ももの後面を鍛える①

1

床にうつ伏せに寝ます。片方の脚の足首にチューブを巻き、チューブの端を柱など安定したものに固定するか、パートナーに持ってもらいます。



2

膝を曲げて脚をカールします。



## 目的と効果

膝を曲げる動作を行う際に使われる太ももの裏側の筋肉を鍛えます。

## アドハイス

床と足首の間にクッションなどを置いて行くと、膝を曲げた後、元の位置に戻すときに脱力できます

## レッグカール

### 目安

左右各10～15回  
×2～3セット



# 筋肉の柔軟性を高め

## 股関節の

## 伸展力をつける

膝の屈曲と股関節の伸展時に  
働くハムストリングス

大腿部（太もも）の後面には大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋の3つの筋肉がありま  
す。この筋肉を代表する大腿部後面の筋肉  
群を総称して「ハムストリングス」と呼ん  
でいます。これらが運動して膝の屈曲と股  
関節の伸展時に特に大きな働きをします。

ハムストリングスの肉離れは  
競技復帰に時間がかかる

肉離れとは、筋肉やその周囲の組織が伸  
ばされたり断裂したりするものを指します。  
その程度は多様で、重度の場合は筋断裂に  
よって筋機能が停止することもあります。

肉離れの原因は、一般に筋力の弱さや柔

軟性の低さ、筋力のアンバランス、神経・

筋協調性の不足などが挙げられます。ハム

ストリングスは肉離れの発生が多いことで

知られており、一度肉離れを起こすと何度

も再発してしまふことも少なくありません。

ハムストリングスの肉離れは短距離疾走

やジャンプなどで多く発生し、特にスプリ

ンターの場合、競技復帰に時間がかかるこ

との多い傷害です。

ハムストリングスの強化には

複合関節運動が必要

筋肉は不使用によつて萎縮し、筋力・柔

軟性が低下しますから、低下した筋力・柔

軟性は再強化する必要があります。しかし、

ハムストリングスのトレーニングは強化方

法や専用のトレーニングマシンの種類も貧

弱で、バリエーションも限られています。

ハムストリングスのトレーニングとして

は「レッグカール」が一般的です。この

「レッグカール」は膝関節のみを動かす単

関節運動ですが、ハムストリングスは股関

節と膝関節の2つをまたぐ二関節筋ですか

ら、実際のランニング動作はこれら2つの

関節を運動する複合関節運動となります。

そこで、トレーニングではレッグカールだ

けでなく、股関節伸展の動作も含むものに

していく必要があります。

股関節の伸展力は近年、スプリント力に

深くかわる能力としてクロースアップさ

れてきています。つまりハムストリングス

の強化を、股関節を含めた複合関節のトレ

ーニングとしてとらえていくことは、ラン

ニングにとつても重要なことです。そのよう

な点からも、多様な動作でのトレーニング

が可能なチューフトレーニングは有効です。

ハムストリングスの肉離れを防ぐには、

まず筋肉の柔軟性を高めること、そして筋

力を強化していくことが重要です。そして

ハムストリングスの運動特性を考慮しなが

ら、段階的に負荷を高める筋力トレーニング

を実施します。

ハムストリングス

チューブ  
トレーニング

3

# お尻と太ももの 後面を鍛える①

1

椅子に腰をかけます。腹部と椅子の脚が一体となるようにチューブをかけ、身体全体を椅子の前にずらします。



2

椅子に両手をついて身体を支え、そこからチューブの負荷をふり切るように腰を前方に出します。



## 目的と効果

ランニングの際に地面をキックして推進力とするような動作で、太ももの後面を鍛えます。他の動作よりも、より走る動作に近くになっています。

## アトハイス

おしりの筋肉を締めるようなイメージで行います。

## 腰上げ

目安

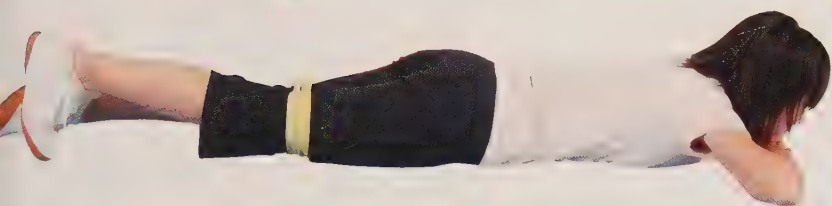
10～15回  
×2～3セット



## 太ももの後面を鍛える②

1

両膝の少し上にチューブを巻き、床にうつ伏せになります。両手をあごの下に添え、いくぶん顔を上げます。



2

巻いたチューブの抵抗に逆らいながら片脚全体をまっすぐ上に、身体からみると後ろに上げます。

アドバイス  
チューブはきつすぎないように注意しつつも、脚にピタッと巻きつけてください。

目的と効果  
脚を後方に振り上げて太ももの後面とお尻の筋肉を鍛え、股関節の伸展力を高めます。

## うつ伏せ脚上げ

目安

左右各10～15回  
※2～3セット

1

片脚の足首にチューブを巻き、その端を柱など安定したところに固定し、椅子の背など身体を支えられるところに片手について安定を保ちます。



2

手を腰に当て、チューブを巻いた脚を前方に出し、そのポジションから脚を伸ばしたまま後ろに振り出します。



ハムストリングス  
チューブ  
トレーニング  
5

お尻と太ももの後面を  
鍛える③

目的と効果

股関節の伸展時に大きな役割を果たすハムストリングスと臀筋の筋力が強化されます。

アドバイス

バランスを崩しやすいので、椅子につかまって上体をしっかり安定させます。

後ろ振り下ろし

目安

左右各10～15回  
×2～3セット

# お尻と太ももの 後面を鍛える②

1

椅子の後ろに立ち、チューブを手持って輪の中に片脚を入れ、膝のあたりに巻きつけます。



2

椅子の背に両手をつけて身体を安定させ、その姿勢から脚を後ろに蹴り出します。



## 目的と効果

ランニングする際の、振り下ろし動作を鍛えます。

## アドバイス

椅子をしっかり持ち、振り下ろした際にぐらつかないようしてください。

## もも振り下ろし

### 目安

左右各10～15回  
※2～3セット

ハムストリングス

ストレッチ

3

## 太ももの後面を伸ばす②

きついストレッチなので、無理に脚を上げる必要はありません。

Point

膝を伸ばしたまま片脚を上げます。同じ側の手はその脚の膝あたりに添え、反対側の手は頭部を支えます。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

ハムストリングス

ストレッチ

4

## 太ももの内側を伸ばす①

開いた脚の前に手をついて、それを徐々に遠くへ伸ばしていけば、次の展開となります。

Point

骨盤をしっかり立てて背中を伸ばします。開いた脚のつま先は、天井へ向けて引き起こし、膝を伸ばします。

目安

1～3回  
(10～20秒)



# 太ももの 後面を伸ばす①

ハムストリングス

ストレッチ

1

床に腰を下ろしたら、片方の脚を伸ばして反対側は膝を折り曲げます。それから両手で足をつかみ、上体を徐々に倒して心地よく痛みを感じるところで止めます。

Point

身体が硬い人は、無理に足をつかまなくてもけっこうです。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

# お尻と太ももの 後面を伸ばす①

ハムストリングス

ストレッチ

2

床におおむけに寝て、脇の下に膝を抱え込むようにします。反対側の足の膝を伸ばすと、その脚の付け根も伸ばされます。

Point

膝を胸に向けてまっすぐ抱え込むと太ももの裏側が、外側にずらして抱え込むと太ももの内側が、内側にずらして抱え込むと太ももの外側が伸ばされます。

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## お尻の周辺を伸ばす

ハムストリングス

ストレッチ

7



一方の脚の膝を曲げ、両腕で抱え込むようにして引きつけます。

膝や足首の関節を傷めている人は、脚にねじれが加わらないように注意しましょう。子供を抱き抱えるようなイメージで行います。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## 太ももの後面を伸ばす④

ハムストリングス

ストレッチ

8

片方の足裏を椅子の背にかけ、膝を伸ばしたまま上体を前に倒します。身体が軟らかい人は、そのままつま先をつかみます。



身体が硬い人は、椅子の高さを低くしたり、上体の前屈を少なくして調整します。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

## 太ももの 内側を伸ばす②

ハムストリングス

ストレッチ

5

かかとをできるだけ股に近づけ、背中を反らし気味にして前屈すると、脚の付け根がよく伸びます。



目安

1～3回  
(10～20秒)

**Point** 左右の膝が、同じ高さであることが望めます。

## 太ももの 後面を 伸ばす③

ハムストリングス

ストレッチ

6

相手の膝が曲がらないように膝を片手で押さえながら、もう片方の手でかかとを押して脚を前方に向けて上げます。



**Point** パートナーに痛みを与えないように確認しながら、心地よく伸びるところで止めましょう。

目安

左右各1～3回  
(20～40秒)



肘・手首

チューブ  
トレーニング

1

# 前腕の筋肉を鍛える①

1

椅子に座り、膝下の長さに調節したチューブの一方の端を踏み、もう一方の端を手の甲を上にして握ります。このとき、上体をやや前傾させ、チューブを握った手の肘をももの上に置いて固定します。

2

手首を反り返すようにして、チューブを上引き上げます。



## 手首の伸展

目的と効果

手首を反り返すような動作を行うための筋肉を強化します。

アトハイス

はじめは弱い強度から始めましょう。

前腕をしっかり固定しておくとい行いやすくなります。

目安

左右各10回  
×1～3セット



## 肘・手首の 傷害予防

# 前腕の筋力強化と 握力強化でテニス肘、 野球肘などを予防

肘の傷害で最も多いのは  
筋や腱の付着部の炎症

肘関節は上腕と前腕の間にある関節で、  
屈曲、伸展、回内、回外などの動きがつく  
られます。屈曲・伸展とは曲げ伸ばしのこ  
と、回内とは手のひらを上に向けた状態か  
ら下に向けて内側に返していく動作、回外  
は手のひらを下に向けた状態から上に向け  
て外側に返していく動作をいいます。

肘の傷害で最も多いのは、肘の外側ある  
いは内側の痛みで、特に手首の動きをコン  
トロールしている筋や腱の付着部の炎症で  
す。この部分は関節の表面が少し出っ張っ  
たところなので「上顆<sup>じょうかく</sup>」と呼ばれています。  
内側の痛みを内側上顆炎、外側の痛みを外  
側上顆炎といいます。

テニス肘、野球肘、やり投げ肘、ゴルフ  
肘など呼び名は違っても、これらのほとん  
どが筋や腱の付着部（上顆）への繰り返し  
のストレスによって引き起こされた炎症に  
よるものです。

テニス肘を例にとると、外側上顆炎は、  
バックハンドでドライブのかかったクロス  
ショットを打つときなどに、手首を返す役  
割を持つ短橈側手根伸筋<sup>たてうでそでしゅんきん</sup>に過剰な負荷がか  
かり、その筋の付着部である外側上顆に痛  
みが出るものです。また、フォアハンドや  
サーブのときに、手首を内側にひねる役  
割を持つ回内屈筋群に過剰な負荷がかかる  
と、付着部である内側上顆に痛みが出ます。

発生頻度が高いのは外側上顆です。テニ  
ス肘の多くは外側上顆炎です。初めはバッ  
クハンドのときに痛む程度ですが、我慢し

てプレーをし続けていると、ラケットを握  
っただけでも痛みを感じるようになります。  
こじらせるとタオルを絞ったりドアのノブ  
を回すなど、手首を反らす動きをしただけ  
でも痛みを感じるようになります。パート  
ナーがかかる抵抗に逆らって手首や手指を  
背屈させ、痛みが出るかどうかでテニス肘  
をチェックする方法もあります。

**筋力強化は手首や手の動きを  
考慮した動作で実施**

痛みの再発防止に有効なのは、ストレッ  
チングと筋力強化です。ストレッチングを  
十分に行ってから、負荷をかけずに動かす  
状態（自動運動）で開始し、痛みが出な  
くなったら、炎症に関与する筋群の強化を  
徐々に始めます。初めは痛みの出ないレベ  
ルの負荷で行い、次第に負荷を強めます。

肘の動きは、前腕と手首の動きが組み合  
わさった複雑な要素でつくられているの  
で、筋力強化は前腕の動きだけでなく、手  
首や手の動きを考慮した動作で実施されま  
す。このとき握力が弱いと、手首を返す動  
作をつくる伸筋群の負担が増してしまうの  
で、握力強化も欠かすことはできません。

2 親指側からチューブを巻き込むように、手首を内側にひっくり返します。

1 チューブの一方の端を身体の側方に固定し、固定した側が親指側になるようにして、チューブの端を手のひらを上にして握ります。

肘・手首

チューブ  
トレーニング

3

# 前腕の筋肉を鍛える③



**アドバイス**  
前腕が内側にずれないように反対の手で押さえて、チューブを巻き込むように手首を回転させましょう。

**目的と効果**  
手のひらを上にした状態から内側にふせるようにひねる動作を行う際に使う前腕の筋肉を強化します。

## 手首の回内 (内返し)

目安

左右各10回  
×1～3セット

肘・手首

チューブ  
トレーニング

2

# 前腕の筋肉を鍛える②

1

椅子に座り、膝下の長さに調節したチューブの一方の端を踏み、もう一方の端を手のひらを上にして握ります。このとき、上体をやや前傾させチューブを握った手の肘をももの上に置いて固定します。

2

手首を巻くようにして、チューブを上引き上げます。



## 手首の屈曲

目安

左右各10回  
×1〜3セット

### 目的と効果

手首を内側に曲げるような動作を行うための筋肉を強化します。

### アドバイス

肘を曲げずに手首を曲げやすいように前腕を固定しましょう。

肘・手首

チューブ  
トレーニング

5

# 手指と前腕の筋肉を鍛える

1 チューブを折りたたんで棒状にまとめ、手のひらを自分の身体側に向けて握ります。

2 両手の親指が交差するように、まとめたチューブを内側にひねります。



## グリップ力強化

目安

左右各10回  
×1～3セット

目的と効果

物を握ってひねりながら力を発揮する能力を高めます。

アドバイス

雑巾を絞るようなイメージで行ってください。



2 その状態から、小指側を下  
にあおる感じでチューブを  
巻き込むように、手首を外  
側にひっくり返します。

1 チューブの一方の端を  
固定し、もう一方の端  
を手のひらを下にして  
握ります。

肘・手首

チューブ  
トレーニング

4

## 前腕の筋肉を鍛える④



### 手首の回内 (外返し)

回数

左右各10回  
×1～3セット

#### 目的と効果

手の甲を上にした状態から手のひらを外側に返すようにひねる動作を行う際に使う前腕の筋肉を強化します。

#### アドバイス

前腕が外側にずれないように反対の手で押さえてチューブを巻き込むように手首を回転させましょう。

肘・手首

ストレッチ

3

## 前腕の筋肉を伸ばす①

手の先を自分の体のほうに向けて床に手をついて四つばいになります。軽く体重をのせて、伸びを感じるところでとめます。

Point

痛みがあったり、姿勢が正しい人は無理をしないようにしましょう。また、上体を後ろに引くと、より強いストレッチになります。

目安

1~3回  
(10~20秒)

肘・手首

ストレッチ

4

## 前腕と肩周辺を伸ばす

指先を脇の下に向けた状態で手のひらを胸につけ、手首をそり返すようにします。

身体が軟らかい人は、胸につける手のひらの位置を脇に近づけてみましょう。逆に硬い人は脇から遠ざけます。

Point

目安

1~3回  
(10~20秒)

## 前腕の外側の筋肉を伸ばす

肘をしっかり伸ばし、手の甲をもう一方の手で折り曲げます。

### Point

手の高さを変えることで、伸ばされ方が変わります。高く上げたときに、より強く伸ばされます。



目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

肘・手首

ストレッチ

1

※注記

手の甲を上にして身体の前に腕を伸ばした姿勢を基本として、手の甲側を外側、手のひら側を内側とする。

## 前腕の内側の筋肉を伸ばす

肘をしっかり伸ばし、指先をもう一方の手で反らします。

### Point

伸ばす指を選べば、その指と関連した筋肉を伸ばせます。



目安

左右各1～3回  
(10～20秒)

肘・手首

ストレッチ

2

スポーツ動作別チューブトレーニングとストレッチ

第 3 章





## 前腕の筋肉を伸ばす②

肘・手首

ストレッチ

5

手の甲を上にした状態から反対の手で上から手の甲をつかみ小指を上を持ち上げ、親指を外側に回すようにひねります。

痛みを感じない程度にゆっくり行いましょう。さらに伸ばしたい人は徐々に肘を伸ばします。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)



## 前腕の筋肉を伸ばす③

肘・手首

ストレッチ

6

手のひらを上に向けた状態から反対の手で下から手のひらをつかみ親指を下にさげて小指を内側に回すようにひねります。

痛みを感じない程度にゆっくり行いましょう。さらに伸ばしたい人は徐々に肘を伸ばします。

Point

目安

左右各1～3回  
(10～20秒)



走る  
(スプリント動作)

チューブ  
トレーニング

2

# 推進力を養成する

1

足首にチューブを巻き、  
脚を真っ直ぐ前に出し  
ます。椅子で身体を支  
えるとよいでしょう。

2

前傾姿勢をとり、素早  
いものの振り下ろしを  
イメージしながら、チ  
ューブを巻いた脚を後  
方へ引きます。



脚の振り下ろし

目安

左右各10回

×1~3セット



# 股関節の伸展力をつけ、 脚の振り下ろしを強化する



1 膝上にチューブを巻き、  
床につま先を立て静止し  
ます。体幹がブレないよ  
うに椅子などでバランス  
をとるとよいでしょう。



2 膝を曲げて、  
太ももを引き  
上げます。

脚のもも上げ

目安

左右各10回  
×1~3セット



1 | 腰にチューブを固定します。

走る  
(ダッシュ力強化)  
チューブ  
トレーニング  
4

瞬発的ダッシュ力や  
ターン力を強化する



2 | チューブの抵抗に対抗して素早く動きます。



前後左右ダッシュ

目安

左右各10回  
×1～3セット



# ハードル競技の 抜き足を素早く行う

1

足首にチューブを  
巻きます。



2

膝を脇に引き  
つけるように  
引き上げます。



ハードルの抜き足

目安

左右各10回  
×1~3セット

跳ぶ  
ジャンプ力向上  
チューブ  
トレーニング

# ジャンプ力を養成する



1

腰にチューブを固定し、パートナーにチューブを地面近くでしっかり保持してもらいます。



2

少し角度をつけて、斜めに跳び上がります。



ジャンプ

目安

10回×1〜3セット

走る  
(パワフルな走り)

チューブ  
トレーニング

5

# 推進力を養成する

腰にチューブをつけ、  
パートナーにチューブ  
を保持してもらいます。



腕振り

チューブの抵抗に逆ら  
って腕振り動作のトレ  
ーニングも効果的です

## 抵抗走

目安

10回×1〜3セット

投げる  
(円盤投げ動作)

チューブ  
トレーニング

2

# 水平にスイングする 円盤投げ動作

1

肘をのばして、身体に対して水平にスイングするイメージで、後方に重心を移動させます。



2

肘を伸ばして腕を下げず、遠心力をつけるため速くから大きく投げるようにチューブを引きます。

円盤投げ動作

目安

10回×1～3セット



投げる  
やり投げ練習  
チューブ  
トレーニング

1

# やり投げの 投げ出し動作

1

野球のスローイングのように肘を曲げず、腕を伸ばしたまま後ろに残します。

2

身体を先行させ、身体をムチのようにしならせて全身で投げるようにチューブを引きます。

やり投げの投げ出し動作

目安

10回×1～2セット

投げる

(腕のフォロースルーを鍛える)

チューブ  
トレーニング

4

# 腕を振り切る 動作を養成する

1

肘を曲げて腕を上げた状態からフォロースルーをイメージ。このとき腕が後ろに残るタメも意識するといでしょう。

2

実際にボールを投げるときの腕の振り下ろしをイメージして、フォロースルーまで連続する動作を反復実践します。

フォロースルー

目安

10回×1～3セット



# 肩の回旋運動を強化する



1 チューブを巻いた手元を自分に引きつけ、投球のポーズをとります。

2 肘を上げた状態から、腕が後ろに残るタメを意識して腕を振り出します。



スローイング動作

目安

10回×1~3セット

打つ  
バックハンドストローク  
チューブ  
トレーニング  
2

# テニスのストローク動作を強化する



1

インパクトの瞬間をイメージし、そのときにチューブの抵抗がかかるように設定します。



2

インパクトの瞬間をイメージしながら、重心を前に移動します。

テニスのストローク動作

目安  
10回×1～3セット



打つ  
(野球のバッティング)

チューブ  
トレーニング

1

# 野球のバッティング動作を強化する

1 膝を引きつけ、体重を後方へ移動しながらバッティングのポーズをします。

2 バッティングをイメージしながら肘を前へ伸ばし、チューブを両腕で引きます。

バッティング動作

目安

10回×1～3セット

打つ  
(ゴルフのスイング動作)

チューブ  
トレーニング

4

# バックスイングの パワーを強化する



**1** クラブを引き上げる方向と反対側の足でチューブを踏みつけ、クラブの握りを意識してチューブの端を持ちます。



**2** チューブの抵抗に逆らいながら、両腕を振り上げていきます。

バックスイング動作

目安

10回×1～3セット

# ラケット操作時の 手首の筋力を強化する

1

チューブの一端を固定し、手のひらを上にしてチューブを握ります。



2

親指側からチューブを巻き込むように、手首を横向き内側に返します。

手首の内返し

目安

10回×1〜3セット

打つ  
(クラブのインパクト)

チューブ  
トレーニング

6

# インパクト力を強化する



1

手の握りの側方水平上にチューブを固定します。

2

クラブの振り下げからインパクトの瞬間をイメージして、チューブを振り寄せます。



インパクト力強化

目安

10回×1～3セット





# ダウンスイングの パワーを強化する

1 クラブの振り上げ  
方向の上方にチュ  
ープを固定します。



2 チューブの抵抗に逆ら  
うようにチューブを振  
り下ろしてきます。



ダウンスイング強化

目安  
10回×1～3セット

蹴る  
(サッカーの蹴り動作)

チューブ  
トレーニング

2

# キック力を強化する②

1

椅子や壁に手をつけて、身体のバランスをとります。



2

インパクトの瞬間など、一連のキック動作をイメージして行います。

椅子を使ったキック動作

目安

左右各10回  
×1～3セット

蹴る  
(サッカーの蹴り動作)

チューブ  
トレーニング

1

# キック力を強化する①

1

足首にチューブを固定します。



2

キック時の脚のスイング動作を反復します。



キック動作

目安

左右各10回  
×1~3セット

# 内転筋を強化する

1

足を上げ、外側に開いた姿勢をとります。



2

チューブの抵抗に抗して内側に引きつけます。



内転筋強化

目安

左右各10回  
×1～3セット





# インサイドキックを強化する

1 | キックする脚の外側方向にチューブを固定します。

2 | 実際に蹴るイメージで内側に脚を振ります。

インサイドキック動作

目安  
左右各10回  
×1~3セット

柔道

チューブ  
トレーニング

2

# 背負い投げ 動作を強化

1

チューブの一端を  
パートナーに保持  
してもらいます。



2

チューブを引きつけ、  
素早く反転して、相手  
を背に乗せて投げるイ  
メージでチューブを肩  
に乗せて引っ張ります。

背負い投げ動作

目安

左右各10回  
×1～3セット

柔道

チューブ  
トレーニング

1

# 引きつけ動作を強化する

1

2本のチューブを両手でそれぞれ握り、その両方の端をパートナーに固定してもらいます。



2

腕を前に伸ばし、その状態から相手のエリを引きつける動作をイメージして、脇を締めるようにチューブを引きつけます。



## 引きつけ動作

目安

左右各10回×1～3セット／片手  
10回×1～3セット／両手

水泳

チューブ  
トレーニング

2

# 平泳ぎのプル動作を 強化する

1

チューブの両端を握り軽く前屈みになって腕を伸ばします。このときチューブの先端は、柱などに固定してもいいでしょう。



2

平泳ぎの手のかきをイメージして、両手でチューブを身体の脇腹に素早く引いていきます。

平泳ぎのかき手動作

目安

10回×1～3セット



水泳

チューブ  
トレーニング

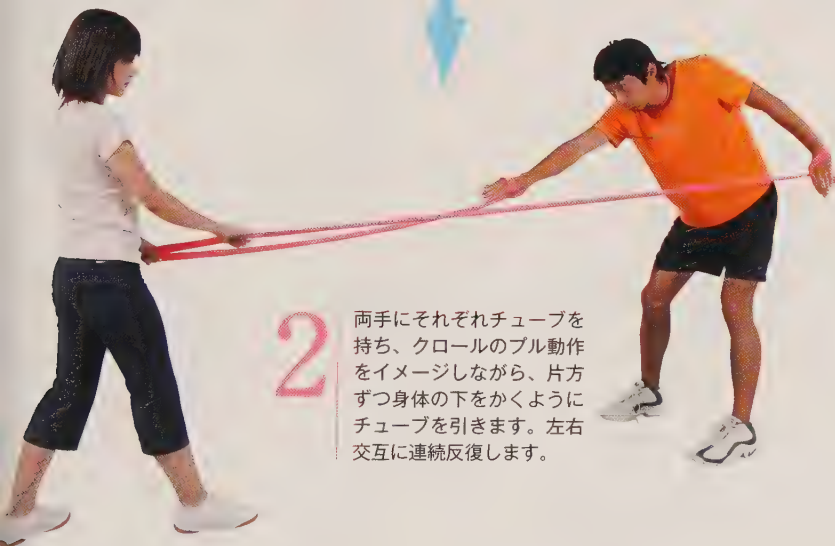
1

# クロールのプル動作を強化する



1

チューブの一端をパートナーに保持してもらって、柱などに固定します。



2

両手にそれぞれチューブを持ち、クロールのプル動作をイメージしながら、片方ずつ身体の下をかくようにチューブを引きます。左右交互に連続反復します。

クロールのかき手動作

目安

左右各10回  
×1～3セット

スキー

チューブ  
トレーニング

2

# 脚を強化する

1

チューブの両端を両手で持ち、中央部を足で踏んで固定します。膝を曲げた中腰の姿勢で、チューブを握った手が膝横あたりにくるよう調整します。

2

チューブを引きながら伸び上がります。中腰のとき、お尻を出さず膝を前に出すように意識しましょう。

片脚スクワット

目安

左右各10回  
×1~3セット

スキー

チューブ  
トレーニング

1

# 大腿四頭筋を強化する

1

チューブの両端を両手に持ち、中央部を足で踏んで固定し、膝を曲げた中腰の状態でチューブの握りが膝横あたりにくるように調節します。



2

チューブを引きながら伸び上がります。



スクワット

目安

10回×1～3セット

# 陸上のための ストレッチング

**⑥ 太もも外側**  
→P40



**① 太もも後面**  
→P111



**⑦ お尻と太もも後面**  
→P108



**② わき腹**  
→P49



**③ ふくらはぎ**  
→P100



**⑧ 肩周辺**  
→P84



**④ むこうずね**  
→P100



**⑨ 背中**  
→P74、83



**⑤ 太もも前面**  
→P40





# スポーツに共通する ストレッチング

## ⑥ 太もも内側 →P110



## ⑦ お尻の周辺 →P111



## ⑧ 肩周辺 →P84



## ⑨ 肩周辺 →P83



## ⑩ 肩周辺 →P73



## ① 太もも前面 →P37、52



## ② 太もも後面 →P39、108



## ③ ふくらはぎ →P58、101



## ④ ふくらはぎ →P58、101



## ⑤ 腰背部 →P52



# テニスのための ストレッチング

**⑤ 前腕内側**  
→P118



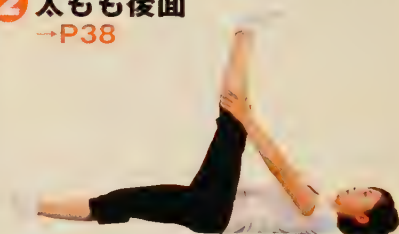
**① お尻と太もも後面**  
→P108



**⑥ 前腕**  
→P120



**② 太もも後面**  
→P38



**⑦ 前腕外側**  
→P118



**③ 太もも外側**  
→P40



**⑧ 前腕**  
→P120



**④ 肩周辺**  
→P84



# 野球のための ストレッチング

**⑥ 前腕内側**  
→P118



**⑦ 前腕**  
→P120



**⑧ 前腕外側**  
→P118



**⑨ 前腕**  
→P120



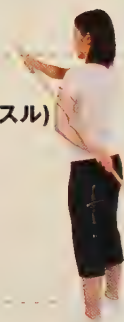
**⑩ 肩からわき腹**  
→P86



**① 肩周辺  
(インナーマッスル)**  
→P85



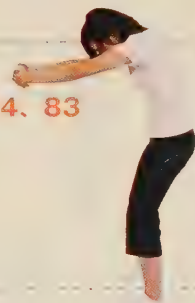
**② 肩周辺  
(インナーマッスル)**  
→P85



**③ 肩周辺  
(インナーマッスル)**  
→P87



**④ 背中**  
→P74、83



**⑤ 背中**  
→P51



# サッカーのための ストレッチ

## ④ 太もも内側 →P109



## ① ふくらはぎ →P59



## ⑤ お尻と太もも後面 →P50、108



## ② 太もも前面 →P38



## ⑥ 太もも前面 →P39



## ③ 太もも後面 →P38



## ⑦ 太もも →P40





# ゴルフのための ストレッチング

## ⑤ 前腕外側 →P118



## ① 前腕内側 →P118



## ⑥ 肩周辺 (インナーマッスル) →P87



## ② 前腕 →P119



## ③ 前腕 →P120



## ⑦ ふくらはぎ →P59

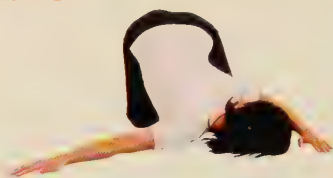


## ④ 前腕 →P120

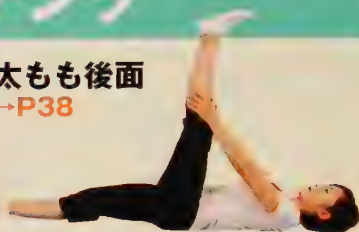


# 水泳のための ストレッチング

## ⑥ 胸から腕 ・P75



## ① 太もも後面 →P38



## ⑦ 肩周辺 (インナーマッスル) ・P85



## ② 肩周辺 ・P83



## ③ 肩周辺 ・P84



## ⑧ 胸から腕 ・P75、87



## ④ 背中 ・P51



## ⑨ 肩からわき腹 ・P86



## ⑤ 肩周辺 ・P84



# 柔道のための ストレッチング

**⑤ お尻と太もも後面**  
→P108



**⑥ 太もも内側**  
→P109



**① 前腕**  
→P120



**② 前腕内側**  
→P118



**⑦ 胸から腕**  
→P87



**③ 前腕外側**  
→P118



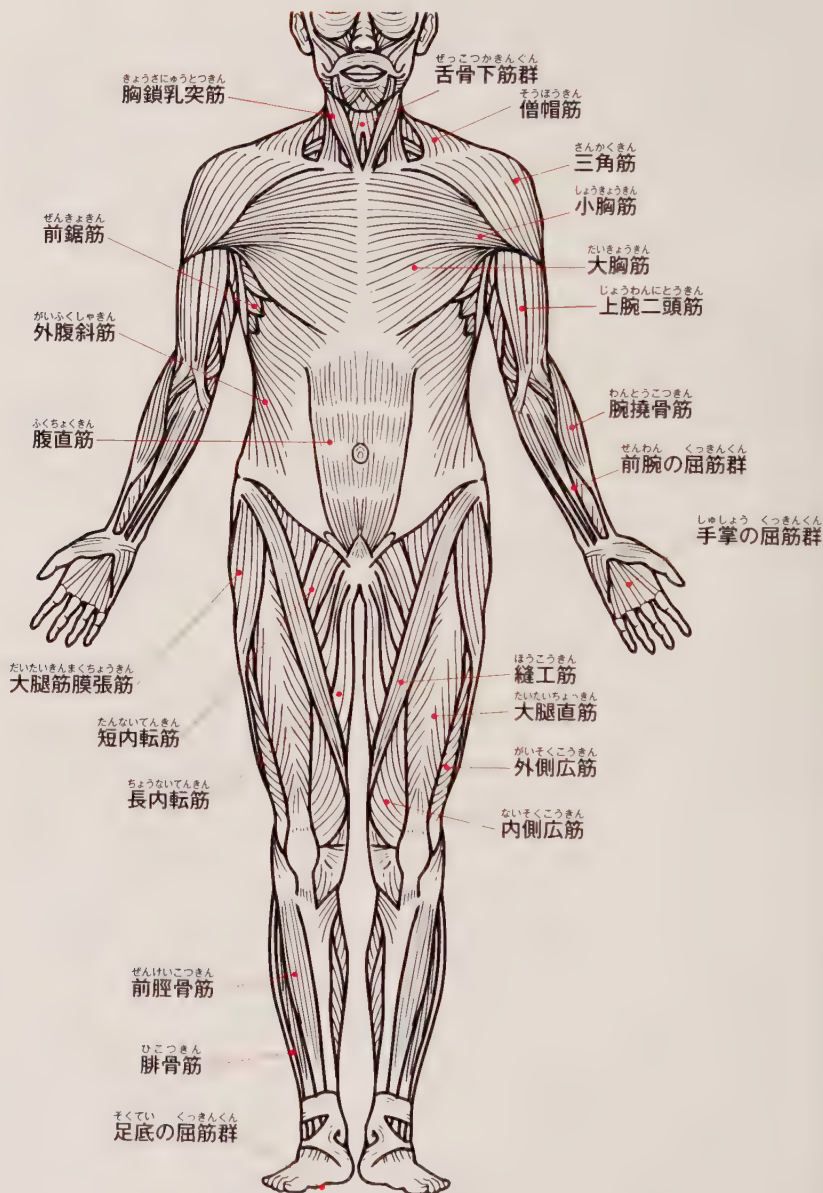
**⑧ 胸から腕**  
→P75



**④ 前腕**  
→P120



前面





# スキーのための ストレッチング

③ 太もも前面  
→P38



① むこうずね  
→P100



④ 肩からわき腹  
→P86



② お尻と太もも後面  
→P108



**山本利春** (やまもと としはる)

1961年静岡県西伊豆生まれ。順天堂大学卒業、同大学院体育学研究科修了。現在、国際武道大学体育学部スポーツトレーナー学科及び同大学大学院教授（コンディショニング科学、アスレティックトレーニング、ライフセービング）。医学博士、日本体育協会公認アスレティックトレーナーマスター、とくにスポーツ傷害の予防やリコンディショニングなど、スポーツ現場に役立つ実践的な研究を行うかたわら、トレーナーの指導・育成に力を注いでいる。主な著書に『チューブトレーニングとリハビリテーション』『知的アスリートのためのスポーツコンディショニング』（共に山海堂）、『スポーツアイシング』（大修館書店）、『測定と評価』（ブックハウスHD）などがある。

**制作スタッフ**

編集協力／澤田 裕

本文・カバーデザイン／田中宏幸

写真撮影／真嶋和隆

**佐藤友一****鈴木藍子**

## チューブトレーニングとリハビリテーション

### 自分で“負荷”を調節できる！

2008年4月20日 初版印刷

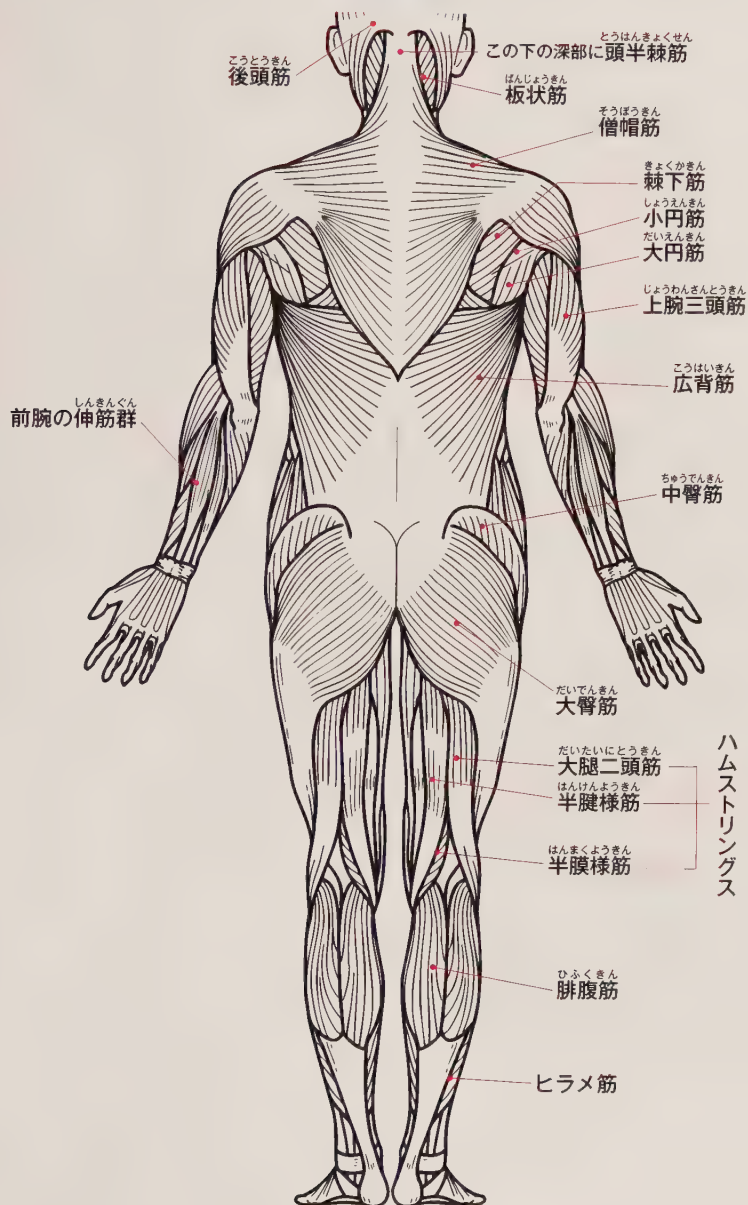
2008年4月30日 初版発行

著 者 山本利春  
発 行 者 若森繁男  
発 行 所 株式会社 河出書房新社  
東京都渋谷区千駄ヶ谷2-32-2  
<http://www.kawade.co.jp/>

電 話 03-3404-1201(営業) 03-3404-8611(編集)  
印刷・製本 三松堂印刷株式会社

乱丁・落丁本はお取り替えいたします。

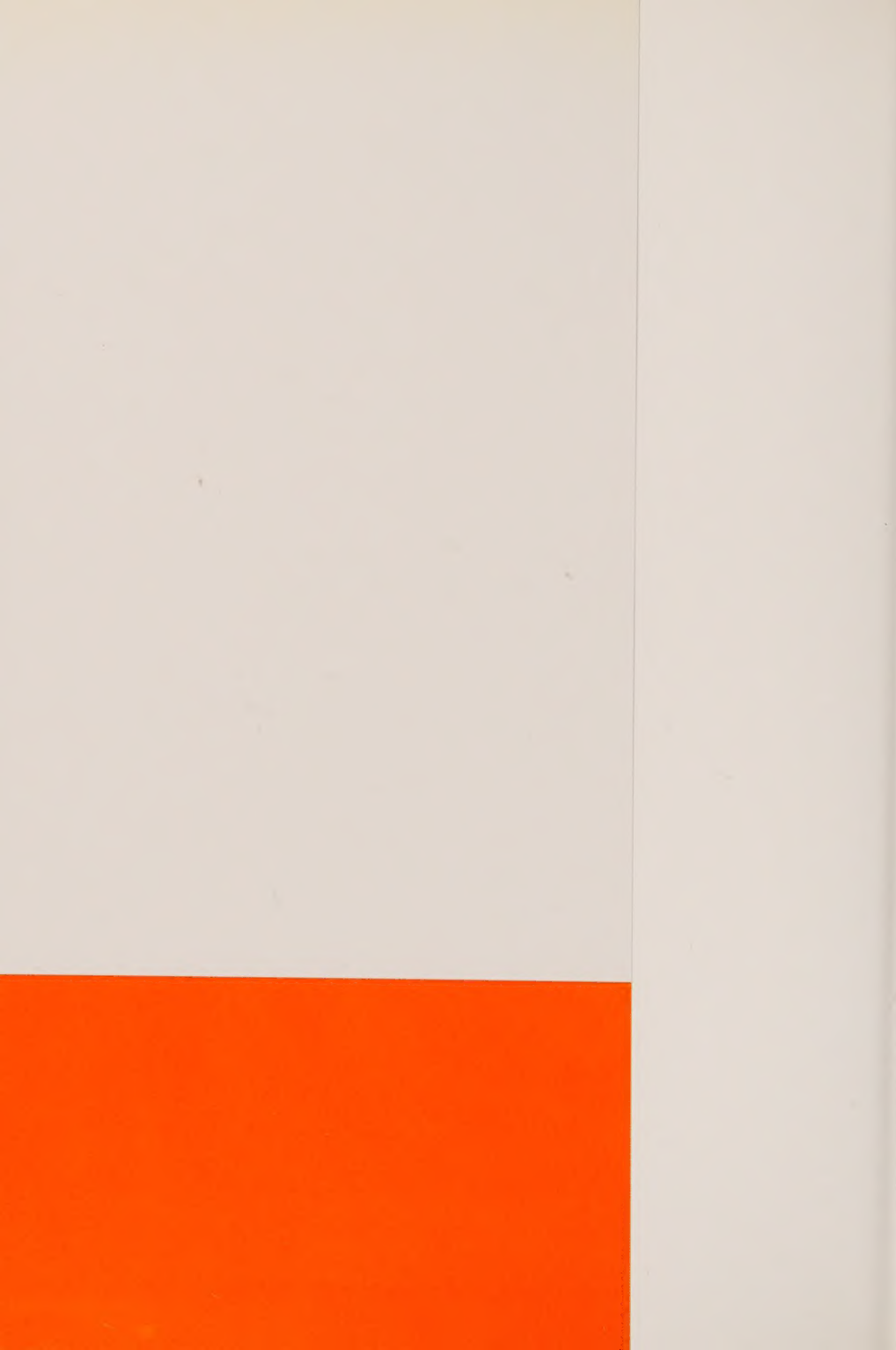
背面















9784309270111

ISBN978-4-309-27011-1

C0075 ¥1500E



1920075015008

定価 本体1500円(税別)

自分で“負荷”を調節できる!

# チューブトレーニング と リハビリテーション



## スポーツリハビリから健康づくりまで

第1章

チューブトレーニングの基礎知識

第2章

部位別チューブトレーニングとストレッチ

第3章

スポーツ動作別チューブトレーニングとストレッチ